PCompatibles magazine

INFORMATIQUE

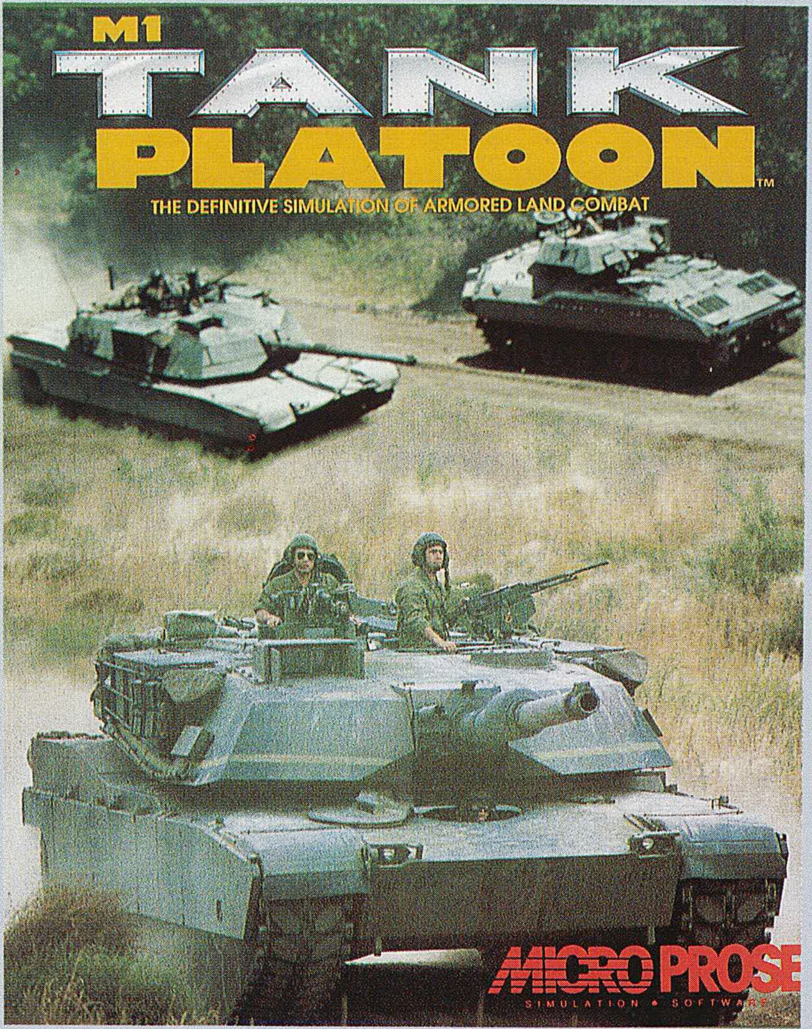
Les animations graphiques en Basic

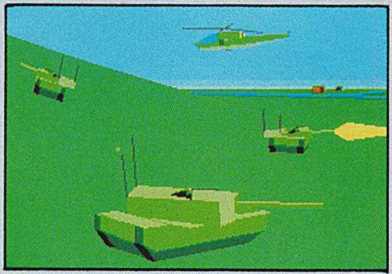
CRYPTO
La protection de vos fichiers

Les salons d'automne

M 3219 - 32 - 22,00 F

Mensuel n° 32 – Novembre 89



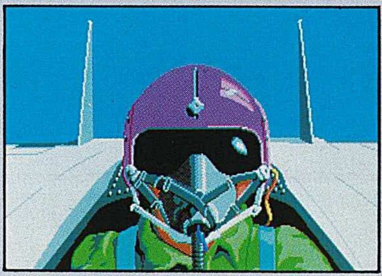


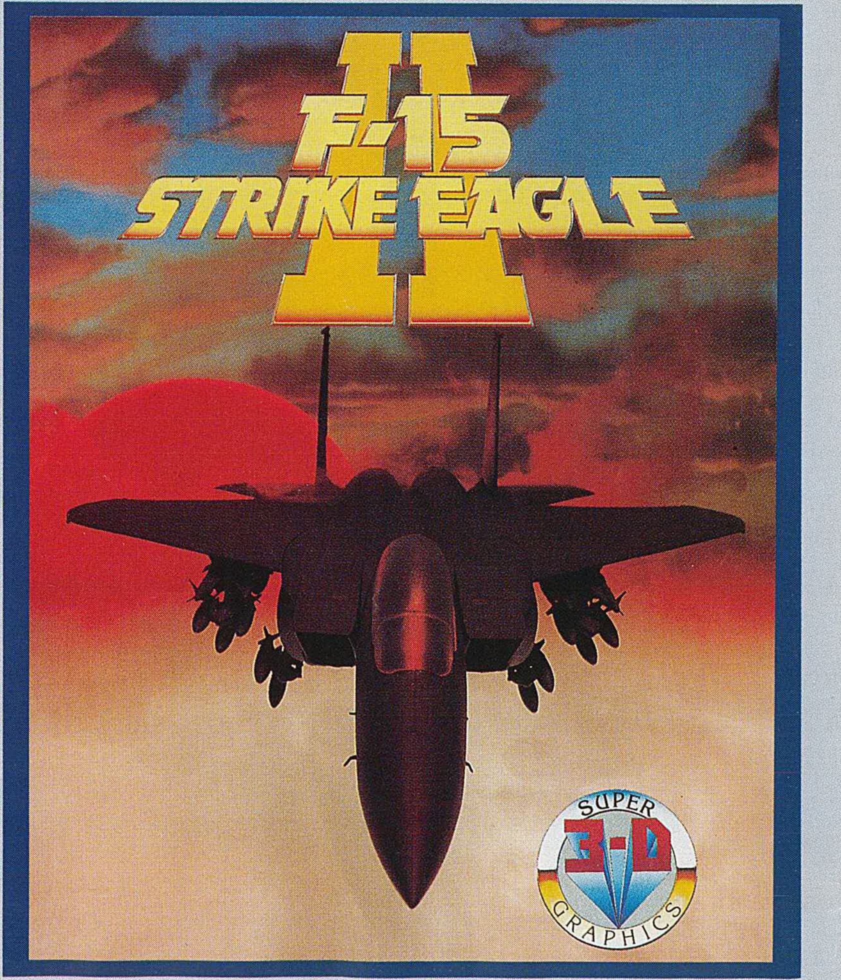
M1 TANK PLATOON

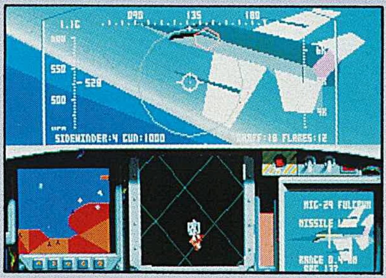
M1 Tank Platoon, l'unique simulation de chars de combat! Contrôlez la compagnie américaine Tank Platoon composée de 4 chars et de 16 hommes. Défendez-vous contre l'artillerie et les attaques aériennes ennemies.

16000 acres de superbes terrains en 3D, des milliers de champs de batailles et des millions de situations différentes. Ce jeu vous permet une infinie variété d'actions de la plus simple au plus au niveau de vétéran.

M1 Tank Platoon. Toute l'action de chars de combat!







F15 Strike Eagle II est un tout nouveau concept dans la simulation sur ordinateur. C'est une simulation de chasseurs de combat. Flirtez avec la mort lorsque vous allumez vos turbo fusées. Une action non-stop sur plus de 250,000 Km de terrains authentiques. Les superbes graphismes en 3D sont si réels que l'action en devient terrifiante! Des centaines d'options, 4 niveaux de difficultés et un grand nombre de missions et de scénarios différents font que F15 Strike Eagle II convient parfaitement aussi bien aux vétérans qu'aux débutants.

MICRO PROSE

MicroProse France, 6/8 Rue de Milan, 75009, Paris.
Tel: (1) 45 26 44 14

SOMMAIRE

- Bibliothèque — 4
- La chronique du téléchargement — 8

TRUCS ET ASTUCES

La rubrique à brac — 11

REPORTAGES

Les salons d'automne — 14

- Actualité — 22

GRAPHISME

Les animations standard en Basic — 30

SECURITE

Crypto : un programme de cryptographie — 35

PROGRAMMATION AVANCEE

Les entrées-sorties disques (3ème partie) — 42

DOMAINE PUBLIC

Les utilitaires de bureau — 51

- Répertoire des disquettes du domaine public — 56

Offre exceptionnelle d'abonnement — 59

BANC D'ESSAI

JEUX

LOGICIELS

- Norton Utilities — 67
- Yes You Can — 70
- Lexicométrie — 74
- Français 16ème — 75
- Mille et un voyages — 76
- Petites annonces — 82

PCompatibles Magazine

La Haie de Pan – 35170 BRUZ
Tél : 99.52.98.11 Télécopie 99.52.78.57
Serveurs 3615 MHZ – 3615 ARCADES
Terminal NMPP E83
Gérant
Sylvio FAUREZ
Directrice de publication
Florence MELLET

REDACTION

Directeur de la rédaction
Rédacteur en chef
Marcel LE JEUNE
Maquette :
– Jacques LEGOUPI
– Jean-Luc AULNETTE
Directeur de fabrication
Edmond COUDERT

ABONNEMENT

Catherine FAUREZ
La Haie de Pan – 35170 BRUZ
99.52.98.11
Prix au numéro 22 F – abonnement
France 1 an : 210 F – 2 ans : 420 F
Etranger 1 an : 270 F
Etranger par avion : 330 F.

PUBLICITE

IZARD CREATIONS
15 rue St Melaine
35000 Rennes – 99.38.95.33
Patrick SIONNEAU

GESTION RESEAU : NMPP

SORACOM éditions

PCompatibles Magazine est édité par les Editions SORACOM qui publient également AMSTAR & CPC et MEGAHERTZ Magazine – RCS Rennes B 319 816 302.

Les noms, prénoms et adresses de nos abonnés sont communiqués à nos services internes du groupe, ainsi qu'aux organismes liés contractuellement pour le routage. Les informations peuvent faire l'objet d'un droit d'accès et de rectification dans le cadre légal.

Les articles et programmes que nous publions dans ce numéro bénéficient, pour une grande part, du droit d'auteur. De ce fait, ils ne peuvent être imités, contrefaits, copiés par quelque procédé que ce soit, même partiellement sans l'autorisation écrite de la Société SORACOM et de l'auteur concerné. Les opinions exprimées n'engagent que la responsabilité de leurs auteurs. Les différents montages présentés ne peuvent être réalisés que dans un but privé ou scientifique mais non commercial. Ces réserves s'appliquent également aux logiciels publiés dans la revue.

Photocomposition – SORACOM – Photogravure : Armor Photogravure - Scann Ouest – Impression : SNIL – Commission paritaire 69143 – ISSN 0983-0502 – Diffusion NMPP – Dépôt légal à parution.

3 MICRO MEMENTOS EDIMICRO
QUATTRO, PARADOX, MULTIMATE ADVANTAGE II

L'avantage des mémentos sur les ouvrages de référence est qu'ils permettent une consultation rapide. L'inconvénient étant, évidemment, que l'on ne peut y trouver la solution à tous ses problèmes.

Ces trois guides, bien que d'auteurs différents, présentent une même qualité de clarté. Deux entrées sont possibles. L'une par le sommaire, celui de Paradox nous semble toutefois le plus complet, l'autre par l'index. Chaque guide est composé d'une soixantaine de pages et coûte 59 F sauf celui traitant de Paradox qui vaut 65 F.

QUICK BASIC
Heinz-Joseph Bomanns
MICRO APPLICATION

Ce livre est édité dans la collection «Les Guides SOS». Il ne s'agit donc pas d'un ouvrage d'apprentissage mais plutôt de consultation.

Le lecteur peut y trouver plus de 200 instructions et fonctions commentées, la version 4 ayant servi de référence. La dernière partie de l'ouvrage n'est pas la moins importante puisqu'elle contient les différentes mises en oeuvre du logiciel.

Les fonctions et instructions sont parfaitement développées, leur syntaxe complète et leur utilisation bien expliquéé. Le prix de l'ouvrage devrait emporter les suffrages. 250 pages, 59 F.

ROUTINES EN TURBO PASCAL
Didier Roy
P.S.I

Les utilisateurs de Turbo Pascal en versions 4 et 5 disposent, avec ce gros bouquin, de 76 routines de toutes sortes.

Le but de ce livre n'est pas simplement de mettre à disposition du lecteur des routines que celui-ci s'empressera de placer dans ses bibliothèques. L'ouvrage se veut dispensateur de savoir-faire. Graduellement, à travers les différentes routines, le lecteur effectuera un apprentissage qui doit le mener à la découverte de la programmation structurée et des algorithmes de base.

Pour chaque problème posé l'auteur propose un texte d'explication, le programme répondant au problème et un organigramme général lui permettant de comprendre l'algorithme traité.

Neuf types de problèmes sont traités. Ils concernent l'affichage et la saisie, le traitement des listes, la gestion de fichiers, les conversions, la gestion de l'écran, le graphisme, les mathématiques, les statistiques et les probabilités et des utilitaires divers (dates, mot de passe).

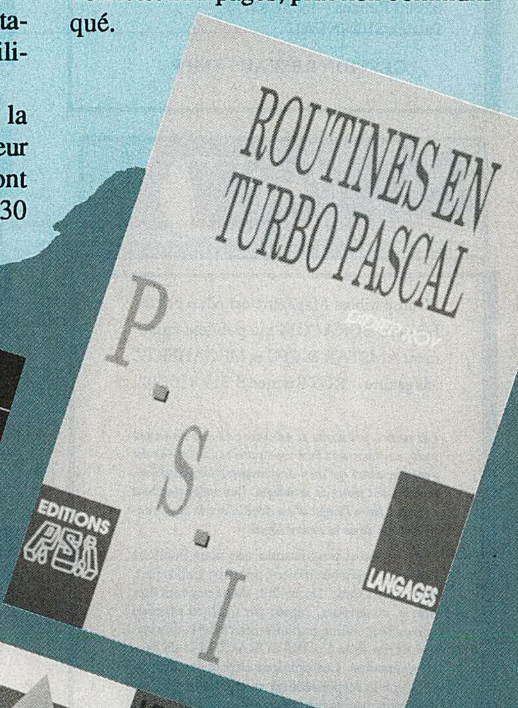
Ce livre explique par la pratique la démarche et la méthode du programmeur devant un problème. Les exemples sont graduels et parfaitement expliqués. 730 pages, 295 F.

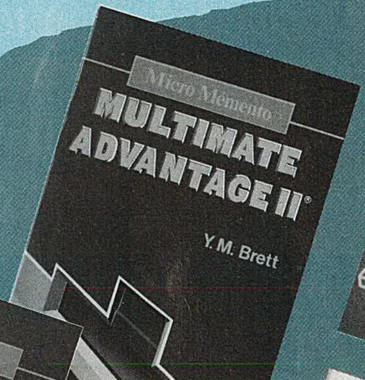
EXCEL-GUIDE DE FORMATION
P.J. Charra
EDIDACOM

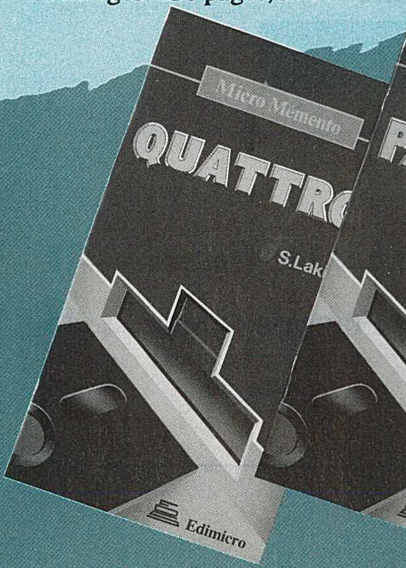
Comme le nom de l'éditeur le laisse supposer cet ouvrage est un didacticiel. Il est d'ailleurs accompagné de disquettes proposant des exercices et leurs corrigés.

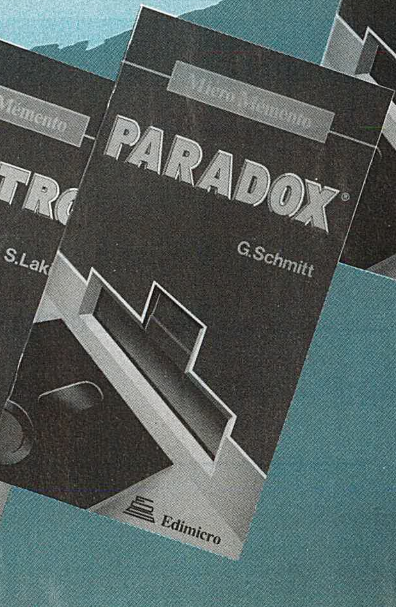
L'apprentissage est basé sur de nombreux exemples et les explications sont illustrées par des représentations d'écran du tableur ou du grapheur. La méthode est éprouvée mais l'on doit remarquer que ces représentations occupent la moitié de chaque page. Le texte est donc relativement limité, mais très clair.

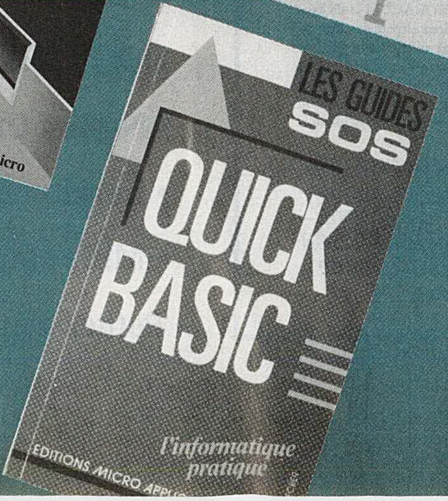
Les exemples concernent les statistiques, la création d'un modèle de facture, les problèmes d'emprunts, la gestion d'un fichier par masque de saisie, un récapitulatif annuel de commandes, une facturation automatique, le pilotage d'autres applications sous Windows et l'élaboration de menus personnalisés. Un bouquin honnête. 221 pages, prix non communiqué.











QUICK C PROGRAMMATION AVANCEE
M.Waite/S.Prata/ B.Costales/H.Henderson MICROSOFT PRESS

Il semble, en regard du nombre d'auteurs de ce bon livre, que QUICK C soit un logiciel fort difficile d'emploi. Il n'en est heureusement rien. Ce serait plutôt le contraire puisque QUICK C offre l'avantage appréciable d'une programmation interprétée et d'une exécution compilée.

Cinq grands chapitres composent l'ouvrage. Le contrôle du curseur et du clavier, les modes textes et écrans, le graphisme, le déboguage et les projets importants.

Exemples et explications sont de grande qualité. Les programmes proposés sont courts mais nombreux et des tableaux apparaissent pour clarifier certains points. 270 pages, 275 F.

UNIX SYSTEM V
T.Lafue/J.B.Placentino SYBEX

Il s'agit d'un petit ouvrage de la collection «Nouveau mémento» qui se veut être un guide pour le lecteur dans l'accès aux informations par le truchement d'un système d'exploitation multitâche trop peu connu : UNIX.

Nous découvrons au sommaire un certain nombre de chapitres traitant de l'aspect multi-utilisateur, du Shell et de la programmation sous Shell, du C-Shell (paradisiaque !), des fichiers, des périphériques, des éditeurs ED et VI, et des outils de développement.

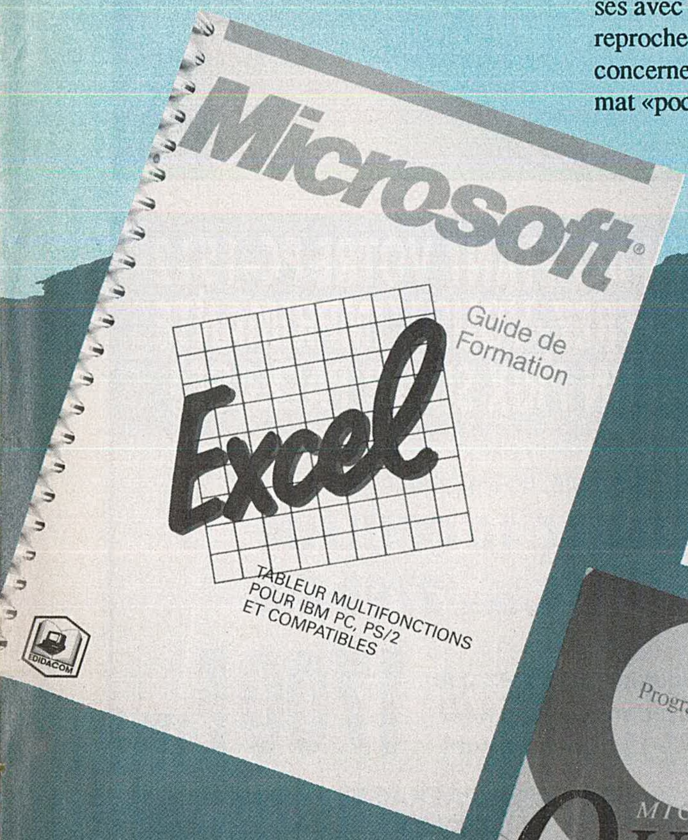
Le langage employé est celui de spécialistes et les termes risquent de refroidir le lecteur - instance d'exécution, filiation de processus, primitive de génération de processus...- et cela, dès la première page. Les auteurs souhaitent-ils ou non qu'Unix soit mieux connu ? Il faudrait alors expliciter les termes en proposant un lexique ou présenter les choses avec un souci de pédagogie. L'autre reproche que l'on peut faire à ce livre concerne son prix très élevé pour le format «poche» utilisé. 185 pages, 148 F.

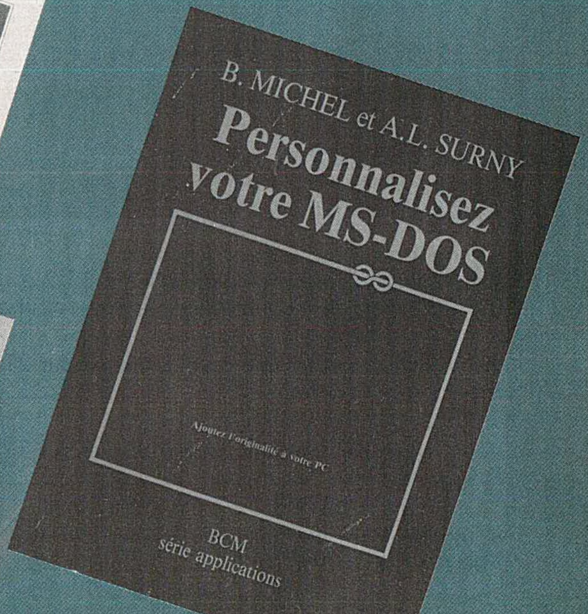
PERSONNALISEZ VOTRE MS-DOS
B.Michel/A.L.Surny BCM

Le DOS disparaîtra un jour au profit d'intégrateur, et le plus tôt sera le mieux ! Pour l'heure, et pour encore un certain temps, il nous faut le domestiquer. Les auteurs de ce très utile ouvrage nous proposent, outre une meilleure compréhension de MS-Dos, de composer un environnement familier permettant d'utiliser notre ordinateur avec un maximum de confort et de sûreté. L'ambition est grande et les buts ambitieux puisque les auteurs vont jusqu'à nous proposer d'ajouter des commandes au Dos.

Un programme de menu est proposé qui permet de disposer d'un véritable petit intégrateur en lieu et place du prompt. D'autre part, les fichiers BATCH sont ici parfaitement expliqués à l'aide de plusieurs exemples. Enfin, les utilisateurs désireux de protéger leurs fichiers disposeront de routines leur permettant à la fois de bloquer l'accès à certains répertoires et d'automatiser les sauvegardes.

Ce livre fourmille d'astuces qui, même si elles sont d'un intérêt inégal, offrent au lecteur les clefs d'une bonne utilisation du DOS pour un usage quotidien plus pratique de l'ordinateur. 228 pages, 149 F.

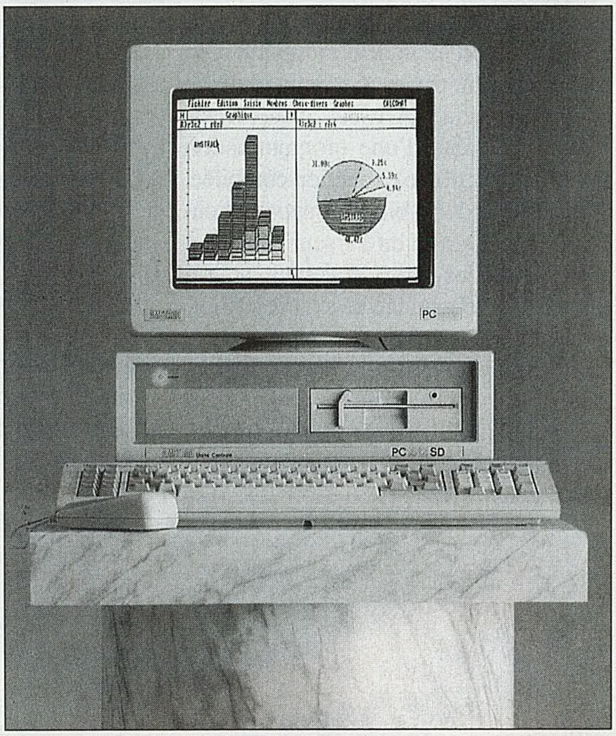




Micro Programmes 5

82-84, bd des Batignolles - 75017 PARIS - Tél. (1) 42 93 24 58

AMSTRAD PC-1512



PC-1512 SD : PC 1512 simple drive.
PC-1512 DD : PC 1512 double drive.

LE PACKAGE

VOTRE PC-1512 VOUS SERA LIVRÉ AVEC :

• clavier • unité centrale comprenant un ou deux lecteurs de disquette 5" 1/4 360 K • moniteur monochrome ou couleur en mode CGA • piles • 1 souris • les logiciels GEM, MSDOS, DOS 3.2 • le GW Basic • 1 manuel de référence • 1 intégral PC composé de : Traitement de Texte EVOLUTION SUNSET + Gestion de fichiers SUPERBASE + Tableur Graphique CALCOMAT + 25 Applications Verticales Professionnelles développées.

PC 1512 Simple Drive Moniteur Monochrome — **4990 F TTC**

PC 1512 Simple Drive Moniteur Couleur — **6490 F TTC**

PC 1512 Double Drive Moniteur Monochrome — **6490 F TTC**

PC 1512 Double Drive Moniteur Couleur — **7990 F TTC**

Vous voulez rajouter un lecteur externe 3 1/2 à votre PC 1512 simple drive ou double drive, vous rajoutez — **1 335 F TTC**

Vous voulez rajouter une carte à disque dur 21 Méga, vous rajoutez — **2 290 F TTC**

Vous voulez rajouter une carte à disque dur 32 Méga, vous rajoutez — **3 190 F TTC**

Vous voulez rajouter une carte disque dur 40 Méga, vous rajoutez — **3 990 F TTC**

Vous voulez rajouter une imprimante compatible PC et son cordon, vous rajoutez — **1 290 F TTC**

EN ACHETANT VOTRE PC-1512 OFFREZ-VOUS L'IMPRIMANTE A UN PRIX SUPER PACKAGE !

Par exemple, une imprimante

STAR LC 10 COULEUR

valant, vendue seule, **2790 F TTC**

vous ne la paierez que avec votre AMSTRAD PC-1512 DD couleur ! **1700 F TTC**

LES PRIX SUPER PACKAGES IMPRIMANTES SONT AUSSI ÉTONNANTS POUR : EPSON LX 800 - DMP 3160 - DMP 3250 - LSP 100 - STAR LC 10 N - STAR LC 10 COULEUR - MSP 15 - DMP 4000 - LQ 3500 - NEC P 2200 - STAR LC 24/10 - LQ 5000.

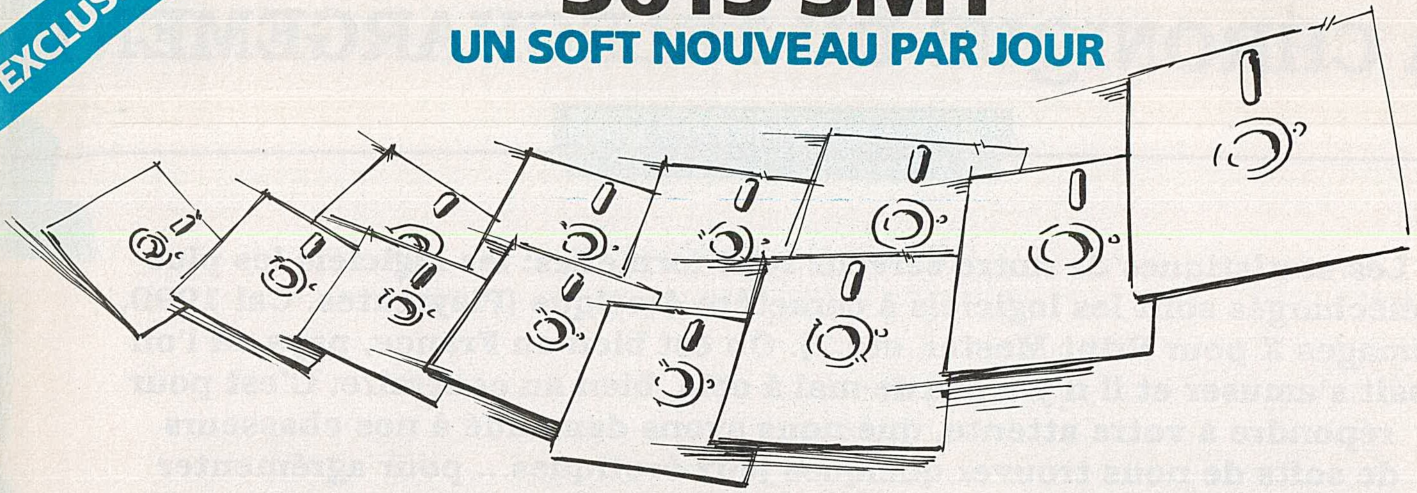
RENSEIGNEZ-VOUS !

IZARD créations • RENNES

EXCLUSIF PC

3615 SM1

UN SOFT NOUVEAU PAR JOUR



24 h sur 24, une sélection de 2000 logiciels à télécharger, et chaque jour un logiciel inédit.

Tableurs performants, traitements de texte efficaces, utilitaires indispensables, graphismes très sophistiqués, jeux complètement fous,... **il y en a pour tous les goûts!** Rendez-vous au menu **sur le 3615 SM1** pour nos dernières nouveautés!

SM1 : une grande diversité de logiciels aux meilleurs prix.

Nous avons sélectionné dans chacune de nos rubriques **LES MEILLEURS LOGICIELS DU DOMAINE PUBLIC.** Nous vous proposons également les **« EXCLUSIVITÉS SM1 »,** véritables perles rares que vous ne trouverez que sur SM1 et une sélection des meilleurs **SHAREWARE.**

« Must » du domaine public ou « EXCLUSIVITÉS SM1 », quel que soit le programme copié, vous vous offrez un logiciel de tout premier choix pour uniquement le prix de la communication sur 3615.

Des utilisateurs de SM1 témoignent

« J'apprécie énormément votre serveur et vous félicite pour vos efforts qui lui permettent d'être toujours plus convivial ».
Frédéric Maurice - 91310 Montléry

« Je tiens à vous féliciter pour la très bonne qualité de vos nombreux logiciels ».
M. Maudelonde - 14400 Bayeux

« Félicitations pour votre service de téléchargement ; on y trouve des logiciels de qualité et l'actualisation n'a pas été oubliée... ».
Fabrice Dondeyne - 60000 Beauvais

SM1 : le savoir-faire du leader français du téléchargement.

Forts de 4 ans d'expérience dans le téléchargement, nous vous garantissons :

- un choix rigoureux des meilleurs logiciels du marché, systématiquement passés au banc d'essai et testés par nos spécialistes,
- une qualité parfaite de téléchargement grâce aux performances exceptionnelles de Quicktel.

Finis pour vous les transferts hasardeux, oubliées les menaces de virus! Avec SM1 vous constituerez votre propre bibliothèque de logiciels, sans le moindre risque... et sans vous ruiner.

3615 SM1
UN SERVICE DE CANAL 4
24, rue du Sentier, 75002 PARIS

Avec Quicktel, le logiciel de téléchargement de SM1, copiez sans difficulté les logiciels dont vous avez besoin.

- reliez votre PC à un minitel par un câble de liaison PC-Minitel (ou utilisez un modem),
- insérez la disquette Quicktel dans votre PC,
- connectez-vous sur le 3615 SM1 et choisissez le logiciel qui vous intéresse (ses caractéristiques principales et la durée exacte de son téléchargement sont précisées),
- transférez ce logiciel sur votre PC.

Recevez chez vous votre équipement complet de téléchargement.

Pour télécharger le nouveau Soft offert chaque jour par SM1, renvoyez-nous vite le Bon de Commande joint, accompagné de votre règlement. Vous recevrez dans quelques jours votre câble de liaison PC-Minitel, indispensable pour télécharger*.

Ce câble, nous vous le proposons aujourd'hui au tarif exceptionnel de 149 francs (frais de port inclus), avec en cadeau de bienvenue le Kit Téléchargement SM1!

Vous pourrez ainsi effectuer sans perdre un instant vos premiers téléchargements et utiliser rapidement tous les logiciels dont vous avez envie!

* Si vous possédez un modem, vous n'avez pas besoin de câble. Dans ce cas, demandez à recevoir gracieusement Quicktel, notre logiciel de téléchargement.

Exemples de logiciels en téléchargement sur SM1

Strip Poker : magnifique jeu (environ 32 F).
Speech : faites parler votre PC (environ 5 F).
Wampum : système de gestion de bases de données compatible DBASE** (environ 85 F).
Popcorn : somptueux casse-brique français (environ 20 F).
XXXpert : système expert d'ordre 0+. Génial (environ 30 F).
Jigsaw : puzzle électronique qui comblera vos enfants (environ 30 F).

*** DBASE, marque déposée.*

LES 10 RUBRIQUES STARS DE SM1

1 - Utilitaires	6 - Jeux
2 - Programmation	7 - Musique/Sons
3 - Gestion	8 - Educatif/Pédagogie
4 - DAO/CAO	9 - Intelligence Artificielle
5 - Applications Familiales	10 - « Classés X »

VOTRE CADEAU DE BIENVENUE

LE KIT TÉLÉCHARGEMENT SM1

- **Le logiciel de téléchargement QUICKTEL**
- **Le Guide du Téléchargement**
- **Un large extrait du Calalogue SM1**
- **La Garantie SM1**

médiavente

BON DE COMMANDE

À DÉCOUPER ET À RETOURNER SOUS ENVELOPPE AFFRANCHIE À :
CANAL 4 Service SM1 - 24, rue du Sentier - 75002 PARIS

☐ **OUI,** je souhaite recevoir le câble de liaison PC-Minitel au prix spécial de 149 francs avec en cadeau le kit complet de téléchargement.
(Je joins un chèque bancaire ou postal à l'ordre de SM1).

☐ Je possède déjà un câble de liaison PC-Minitel ou un modem
(merci d'en spécifier la marque : ______________________________),
et je souhaite recevoir gracieusement Quicktel, le logiciel de téléchargement de SM1.

Je possède un : ☐ PC compatible ☐ PS compatible
☐ lecteur 5 1/4" ☐ lecteur 3 1/2"

(Merci d'écrire en lettres MAJUSCULES)

Nom ______________________ Prénom ______________________

Adresse ____

Code postal |_|_|_|_|_| Ville ______________________________

Téléphone ____

COM 05 C

LA CHRONIQUE DU TELECHARGEMENT

Marcel LE JEUNE

Les statistiques de notre serveur sont formelles: les logiciels les plus téléchargés sont les logiciels à caractère érotique (Playmates, Cal 1990, Images X pour Print Master, etc...). On est bien en France, pays où l'on sait s'amuser et il n'y a pas de mal à cela, bien au contraire. C'est pour répondre à votre attente, que nous avons demandé à nos chasseurs de softs de nous trouver quelques jeux érotiques... pour agrémenter vos soirées d'hiver. Mais avant de vous les décrire, et pour que certains esprits chagrins ne prennent en grippe cette rubrique mensuelle, nous vous proposons de découvrir quelques logiciels de grande qualité, l'un d'entre eux étant l'oeuvre d'un auteur français.

IRIS

Iris est un excellent logiciel destiné à crypter vos fichiers avant leur transmission par modem ou plus simplement, par la poste. Il est accompagné d'une documentation (en anglais) qui ravira tous ceux que la cryptographie passionne.

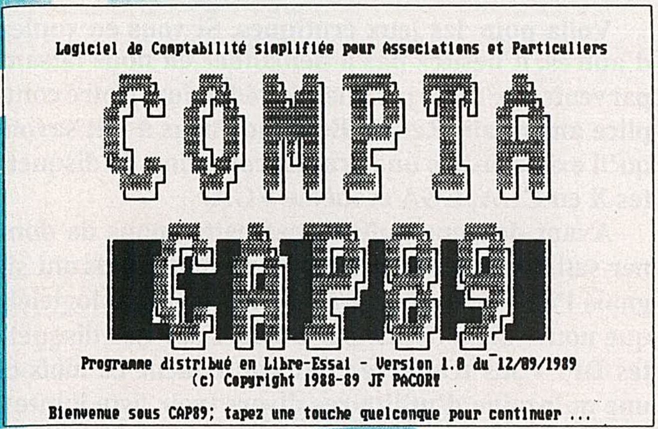
Ecrit en langage C, Iris vous offre le choix entre quatre modes de chiffrement parmi les plus connus.

Le procédé RSA (du nom des inventeurs Rivest, Shamir et Adleman) est aussi appelé cryptographie à clef publique. Il est basé sur la théorie des grands nombres. En effet, si trouver de grands nombres premiers est relativement facile, il est pratiquement impossible de décomposer en produit de facteurs le produit de deux grands nombres. Iris peut générer des clés très longues qui rendront vos fichiers absolument hermétiques, même pour de gros ordinateurs. L'auteur annonce qu'un message utilisant une clé de 50 chiffres peut être décrypté au bout de 4 heures, mais qu'il faut 104 jours si la clé comporte 75 chiffres, 11 ans pour 88 chiffres et un million d'années si elle comporte 150 chiffres.

Outre le procédé RSA, Iris vous propose le système DES (Data Encryption System), le procédé Vernam qui fait usage des possibilités du OU exclusif comme notre programme CRYPTO décrit dans ce numéro, et le procédé Playfair bien moins sophistiqué que les précédents.

```
and on the pedestal, these words appear:
'My name is OZYMANDIAS, king of kings,
look on my works, ye mighty, and despair!'
Nothing besides remains. round the decay
of that colossal wreck, boundless and bare.
The lone and level sands stretch far away.


SECURE ERASE: Plaintext OZY.TXT erased

Appuyez sur une touche
The MS-DOS file is now encrypted and looks like this:

---------------------------------------------------------------------------------
rBØúr*§£ǫn┴[*w8⌐/2┘ö┌▓J└§ÑòC} ┼Ð¼QZæ┼┌∞'░RǫëΩwāG¦F"#ǫ.-%αÇ┬Ð├┬µB├āö┴mr┼▓┘-3"ö
ëwµüm}ü§>F v≡┐3┬├7ç¿
dQ#-$¼»~½ic\3ç|ÇOc"─à └┬┼<h≥yH♦§
≥Wlî1-
äb┼ñ■:

_⌐Albç55¥üAΘτF\)├_▌¼jCö}┼£Ω-#ï


:ó-j─■ñ┬/«qR1
1▌º[7]Ð≤#M
y)πh▌♦■├♠t┼┼
                                6hé┴7α ¦àØ
                                                    qr]3|ǫδ░§'CI!░£v|ⁿm kw▓ä yÐ,π♠┌▌my}ë┬F┐√}
i÷UtMØ.π░]²y└ñ┼┴r┤≥≤oǫ≡M€&Σ¬ï«tjW┤┬E⌐▓ö'ÑAz.ΠNα/A6▌ÑJ$δ  ├■WöW
---------------------------------------------------------------------------------

Appuyez sur une touche
```

Exemple de chiffrement obtenu par IRIS



Cap 89

CAP89

CAP89 est un logiciel de comptabilité simplifiée pour particuliers et associations qui nous est proposé par son auteur Jean-François PACORY, à qui nous offrons un abonnement de 6 mois à PCompatibles Magazine. Ce logiciel permet la création de 250 comptes que l'on peut définir à sa convenance en 5 classes, et offre à tout moment une aide contextuelle de 115 pages.

Outre un confort indéniable d'utilisation du à l'environnement de travail faisant usage de menus déroulants, de fenêtres et permettant l'emploi de la souris, CAP 89 offre une sécurité au niveau des différents traitements (sauvegarde, mise à jour des comptes après correction, clôture et reports automatiques, etc...), et l'ouverture vers l'extérieur par l'exportation de fichiers textes Ascii et Prn. Sans oublier les classiques états comptables (journal, grand-livre, balance, bilan, etc...), accompagnés d'une position de trésorerie ou de l'état des mouvements d'un compte.

Si ce programme vous donne satisfaction, l'auteur vous demande une contributiron de 140 Francs, ce qui est bien modeste eut égard à ses possibilités, comparables à celles de logiciels du commerce bien plus coûteux. Vous recevrez alors un manuel d'utilisation de 70 pages (un modèle du genre!), et vous serez tenu informé des mises à jour du programme, tout en pouvant bénéficier de l'aide de l'auteur en cas de problèmes.

DUNGEONS OF THE NECROMANCER'S DOMAIN

Ce logiciel américain constitue une excellente introduction dans le monde fantastique des jeux de rôle, appelé par les fanatiques «Dungeons & Dragons». Bien qu'offrant des graphismes simplifiés, ce jeu ne manquera pas de vous séduire, car il contient tout ce qui fait le succès des logiciels similaires du commerce. Vous avez le choix entre 5 donjons, vos personnages peuvent être soit magicien, combattant ou clerc, vous disposez de 4 niveaux de sorts, etc... bref, tout ce qu'il faut pour partir à la recherche de fabuleux trésors, tout en évitant les monstres et tous les dangers qui ne manqueront pas de se présenter sur votre route.

CLUB DES 500

ZAC de la Croix Blanche - 69 25 03 28
91700 STE-GENEVIÈVE-DES-BOIS
Du lundi au Samedi 10 h-12 h 30 / 14 h-19 h 30 - Dimanche 14 h-19 h 30

SERVICE MAINTENANCE - RÉPARATIONS - TOUTES MARQUES

1 AT 286-15 méga
- 1 Lecteur 5 1/4 1,2 mega
- 1 Lecteur 3 1/2 1.44 mega
- 1 Disque dur 40 mega / 28 mls
- 1 Ecran couleur + carte VGA
- 2 mega mémoire RAM extensible à 4 méga sur la carte mère
- Dos 3.30 - Gwbasic 3.21
- 1 Imprimante Manesman Tally MT81

Cela pour le prix incroyable de :

19.850 F HT

1 AT 286
- 1 Carte mère AT 10 MHz
- 1 Lecteur 1,2 Mo
- 1 Disque Dur 20 Mo
- Carte VGA
- Moniteur VGA Monochrome
- Cartes Séries Parallèles
- 640 K de Mémoire Vive
- Clavier 102 touches étendues.

9.850 F HT

1ere échéance FIN JANVIER 90

1 XT TURBO
- 640 K de Mémoire
- 1 Lecteur 360 Ko
- 1 Disque Dur 20 Mo
- 1 Clavier 102 touches étendues
- Ecran Mono Graphique

7.700 F HT

1 XT TURBO
- 512 K
- 2 Lecteurs 360 K
- Ecran Mono Graphique
- Clavier 102 touches étendues

6400 F HT

MATÉRIEL GARANTI 2 ANS PIÈCES ET MAIN D'ŒUVRE

fnac

COGEDIF
125, rue de Picpus 75012 PARIS
VENTE PAR CORRESPONDANCE
Extrait de notre tarif TTC / Catalogue Tél. 43 43 16 28

LE DECODEUR "PC - DECOD"

Visualisez vos disquettes sur tous les "angles", à partir de n'importe quel lecteur. Modifiez tous les octets qui vous dérangent. Jouez avec les FAT. Récupérez AUTOMATIQUEMENT le fichier dont la FAT pose des problèmes. Vous voyez chaque octet en binaire, décimal, hexadécimal et ASCII. Le PC - DECOD lit tous les formats de disquette. Une touche permet d'aller au-delà de la dernière piste permise, pour les curieux. Imprimez les secteurs avec tous les caractères ASCII imprimables. Une calculette, une table ASCII, des menus déroulants, une aide en ligne, des écrans d'aide sont là pour tout vous expliquer, et en français. Logiciel vendu en dual media.

Son prix : 390 F TTC + 14 F TTC de port.

VISION DOS

Le système complet de gestion du DOS piloté par menu. Fini de taper les commandes, de changer de répertoire ou de charger un programme en saisissant des chaines de caractères. VISION DOS le fait pour vous.

VISION DOS gère jusqu'à 4 disques et disquettes et affiche tous les fichiers et répertoires.

VISION DOS est simple, rapide, indispensable pour une utilisation efficace de tout PC. Logiciel vendu en dual media.

Son prix : 320 F TTC + 14 F TTC de port.

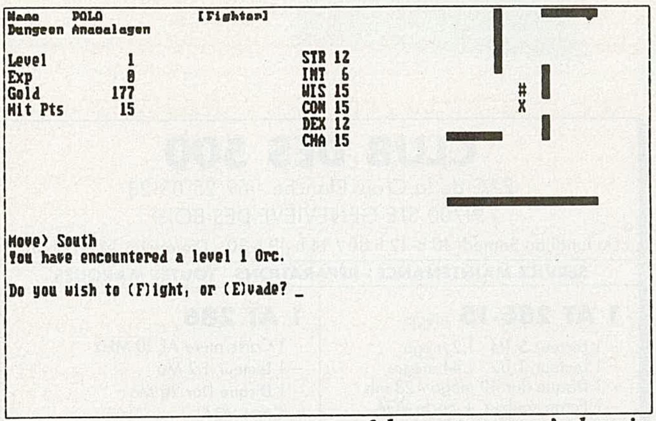
TP OUTILS

Découvrez la programmation facile avec TP OUTILS pour TURBO PASCAL V3, V4, V5, V5.5 et Quick P.

Menus, masques de saisie, gestion de périphériques : imprimante, disquettes. Pour créer un masque de saisie, vous renseignez le titre de la ligne de saisie et sa longueur puis une ligne de programmation seulement pour générer le masque de 2 à 25 lignes de saisie. Avec quelques exemples, vous verrez que vos futurs programmes seront d'un niveau très professionnel.

Librairie : fourni en code Source. Logiciel vendu en dual media.

Son prix : 470 F TTC + 14 F TTC de port.



Dungeons of the necromancer's domain

De plus, les utilisateurs qui feront parvenir à l'auteur la rétribution demandée, pourront recevoir une disquette complémentaire appelée «The Domain Master», qui permet, entre autres choses, de modifier les caractéristiques des personnages et de voir les plans complets des donjons.

BEYOND THE TITANIC

Une aventure en mode texte comme en raffolent les américains, et... les puristes. Comparable à Zork ou Planetfall d'Infocom, ce jeu vous transporte à bord du Titanic, avec pour mission de revenir coûte que coûte à San Francisco.

L'analyseur de syntaxe comprend 700 mots et des ordres complexes tel que «Shoot the creature with gun please, then run South». Voila un excellent moyen pour améliorer votre anglais... Sachez que l'aventure peut être résolue en 300 coups, mais qu'il en faut en général plus de 1200 pour y parvenir. Heureusement que l'auteur a prévu la possibilité de sauver et de restaurer la partie.

SEX MONOPOLY

Les amateurs d'érotisme vont se régaler avec cette simulation, un peu particulière, du Monopoly. Au lieu d'acheter la rue de la Paix ou la gare Saint Lazare, vous aurez la possibilité de devenir propriétaire de maisons closes, de cabarets, de magazines hards et de bien d'autres choses encore. L'affaire se complique quand, suivant le hasard des coups de dés, il vous sera demandé au passage sur une case détenue par un adversaire, soit de payer, soit d'effectuer une performance, que nous vous laissons le soin de découvrir par vous même!!! Les âmes sensibles auront intérêt à accumuler les «chickens», sortes de jokers qui permettent d'échapper aux gages.

Cinq niveaux de jeu sont proposés, en fonction de votre seuil de tolérance... Un jeu pour adultes très avertis uniquement.

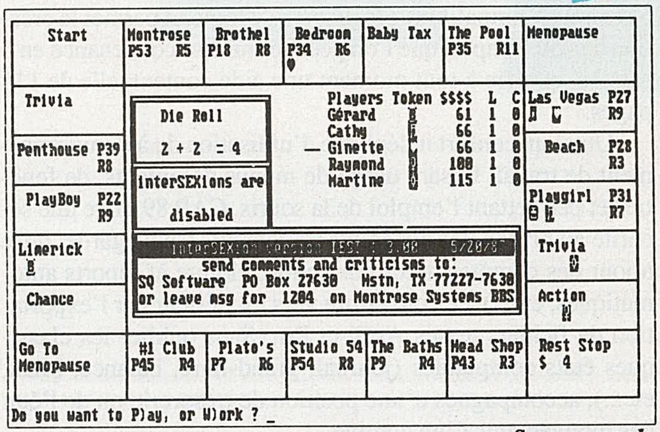
LUCKY

Toujours dans le domaine des logiciels érotiques, Get Lucky vous propose un strip-poker traditionnel, mais également un jeu de questions-réponses assez intéressant, qui peut se jouer seul ou à deux, et avec ou sans l'option «strip». Fonctionne en mode CGA.

CONCLUSION

Voila pour les jeux érotiques. Si vous en voulez d'autres, n'hésitez pas à demander en nous faisant parvenir une carte postale à la rédaction. Notre complice américain Reggie Edmonds nous a fait savoir qu'il existe là-bas une grande collection de disquettes X en CGA, EGA et même VGA.

Avant de nous quitter, permettez nous de donner satisfaction à ceux d'entre vous qui nous ont signalé l'absence sur le serveur de quelques logiciels que nous vous offrons par ailleurs sur nos disquettes DP. Vous trouverez par conséquent ce mois-ci une quinzaine d'utilitaires divers (voir liste jointe), ce qui porte le nombre de logiciels proposés sur ARCADES à plus de 350. Rendez-vous au mois prochain avec d'autres nouveautés.... A bientôt !



Sex monopoly

UTILITAIRES DIVERS

BACKSTAT.ARC	Statistiques des back-up	11072
DIRTEEE.ARC	Arborescence disque dur	21226
DPATH.ARC	Commande Path améliorée	2322
FAT.ARC	Listage de la FAT	2104
GRAPHE.ARC	Création d'histogrammes	22604
KD.ARC	Détruit un répertoire	870
LC.ARC	Nbre lignes fichier texte	2024
MOVEFILE.ARC	Déplacement de fichiers	6470
OBJSNOOP.ARC	Donne labels fichiers OBJ	3337
PREN.ARC	Déplacement de fichiers	2678
PRTSC0.ARC	Interdit recopie écran	339
SEARCH.ARC	Loc. chaînes caractères	2322
SHOWDIR.ARC	Affiche sous-répertoires	1725
STAT.ARC	Donne structure disques	921
TEST.ARC	Teste la vitesse d'un PC	14027
TREED.ARC	Arborescence disque dur	2070
UNDEL.ARC	Récupère fichiers effacés	1372
WHEREIS.ARC	Localisation de fichiers	7555

LA RUBRIQUE A BRAC

Jean-Michel GRIVEAU

Votre courrier et le sondage que nous avons effectué il y a quelques mois le prouvent : vous êtes friands de trucs et astuces en tous genres pour tirer le meilleur parti de votre PC. Cette rubrique vous est ouverte, et nous publierons les meilleurs trucs reçus, à condition qu'ils soient originaux et efficaces. Les auteurs des trucs publiés recevront une disquette DP de leur choix, à préciser lors de l'envoi.

N'oubliez pas de joindre votre adresse complète, avec si possible un numéro de téléphone permettant de vous contacter en cas de problème durant les heures de bureau. Adressez le courrier à PCompatibles Magazine, Rubrique à Brac, La Haie de Pan, 35170 Bruz.

LE COIN DBASE III PLUS

Le petit programme du listing 1 permet l'affichage des caractères ASCII sous dBase III Plus.

Listing 1

```
*—— Programme ASCII.PRG

SET TALK OFF
CLEAR
Row=1
Counter=0

*—— boucle pour les 256 caractères

DO WHILE COUNTER <=256

Col=0

*— boucle pour les rangées
    individuelles

DO WHILE Col <=72 .AND. Counter
<=256

@ Row,Col SAY STR(Counter,3)+»
«+CHR(Counter)
Col=Col+7
Counter=Counter+1
ENDDO

Row=Row+1

ENDDO
RETURN
```

LES TRUCS DE TURBO PASCAL

• *Redéfinition de la taille du curseur*

Le curseur est construit à partir de lignes horizontales, une ligne étant le chemin emprunté par le faisceau d'électrons dans le tube cathodique. En fonction du mode écran, le curseur peut se composer d'un nombre variable de lignes.

Mode noir et blanc (BW) : 14 lignes
Mode couleurs (C) : 8 lignes

Les lignes sont numérotées en série de haut en bas (0-13 ou 0-7), et l'on peut déterminer l'aspect du curseur par la procédure décrite dans le listing 2. Le premier paramètre désigne la ligne du début et le second la ligne de fin.

Listing 2

```
Procedure CURSOR (ch,cl :byte);

Type Regtyp=record

   ax,bx,cx,dx,bp,
   di,si,ds,es,flags :  Integer ;
   end;

Var Register:  regtyp;
   ah           :  byte;

Begin
  ah:=1;

with register do
  begin
  ax:=ah shl 8;
  cx:=ch shl 8+cl;
  intr ($10,register)
  end
  end;
```

L'appel de la fonction peut s'effectuer par exemple par:

CURSOR(0,7)

GW-BASIC TURBO BASIC QUICK BASIC

• *Les calculs en double précision en GW-Basic*

Pour effectuer des calculs en double précision en GW-Basic, il existe plusieurs méthodes.

1 – le chargement de GW-Basic avec l'option /D
2 – l'utilisation d'une variable avec !
3 – l'utilisation de l'instruction DEFDBL

Dans le premier cas, comme dans le second d'ailleurs, la précision n'est que de 6 chiffres après le point, alors que la

dernière méthode permet une précision de 15 chiffres, comme le montre le listing 3.

Listing 3

```
10 CLS
20 DEFDBL A          'pour définir
                      A en double
                      précision
30 A=1.123456789012345
40 PRINT A:END
```

• *Hard Copy d'écran en Turbo Basic*

La routine présentée dans le listing 4 ne fonctionne que si GRAPHICS du Dos a été chargé au préalable.

• *Récupérer un programme en GW-Basic sauvé avec l'option P*

Si vous avez sauvé un programme avec l'option P, sans préserver une version non protégée, voici une méthode pour le récupérer.

L'option P du GW-Basic SAVE »NOM»,P remplace simplement la valeur d'un octet qui se trouve normalement à 0 en FEH. Il suffit donc de remettre l'octet en question dans son état d'origine, mais hélas la commande POKE ne fonctionne plus.

En version IBM Basica en ROM, l'instruction BLOAD va nous tirer d'affaire. L'octet se trouve à l'adresse 0464H par rapport au DS courant. Il suffit donc de taper :

```
NEW
DEF SEG
BSAVE»PROG»,&H464,1
```

Il reste à charger le programme protégé puis le programme PROG au moyen de la commande BLOAD»PROG», et le listing est à nouveau lisible.

En version Microsoft GW-Basic, l'opération est plus délicate car l'instruction BLOAD est inhibée par la protection. Il faut donc recourir à DEBUG, à condition de connaître l'adresse courante du DS à l'aide du programme du listing 5.

Il suffit maintenant de charger le programme protégé, d'appeler le Dos à l'aide de la commande SHELL, d'appeler DEBUG depuis le Dos puis de modifier l'octet situé à l'adresse 05ADH au moyen de la commande suivante :
E<adresse du DS>:5AD, en remplaçant FE par 0.

DANS LES MEANDRES DE MS-DOS

L'instruction PRINT est hélas très peu utilisée dans l'ensemble de ses capacités, son rôle étant en général d'imprimer une liste de fichiers en libérant l'ordinateur.

Syntaxe : PRINT
[/D:peripherique][/B:tampon][/U:attente][/M:maxi]
[/S:unité temps][/Q:file attente][/T/C/P]
[unité:][chemin][nom de fichier]

/D:périphérique : précise le périphérique d'impression

/B:tampon : détermine la taille du buffer d'impression en octets (512 par défaut)

/Q:file attente : donne le nombre de fichiers pouvant se trouver en file d'attente (1 à 32 et 10 par défaut)

/S:unité temps : précise la valeur de la tranche de temps (1 à 255 avec 8 par défaut)

/U:attente : impose le nombre de TOPS horloge attendus avant la mise à disposition du périphérique

/M:maxi : nombre de TOPS horloge dont PRINT dispose pour l'impression sur le périphérique

/T : efface la file d'attente et interrompt l'impression

/C : permet de choisir les fichiers dont on désire annuler l'impression. Le fichier précédant et les fichiers suivant ce paramètre sont retirés de la file d'attente jusqu'à ce qu'un paramètre /P soit rencontré

/P : Impose au fichier précédant et à tous les fichiers suivant ce paramètre d'être ajoutés à la file d'attente

Listing 4

```
Screen 2                          '   mise en mode graphique
For N%=1 to 180 Step 6
  Circle(300,100),N%,,,1/2        '   création de cercles
Next N%

Call Imprimecran:End

Sub Imprimecran                   '  création de la routine de hard copy
  Def Seg=&H3FF
  Poke 0,205:Poke 1,5:Poke 2,203
  imprime=0
  Call ABSOLUTE imprime
  Def Seg
End Sub
```

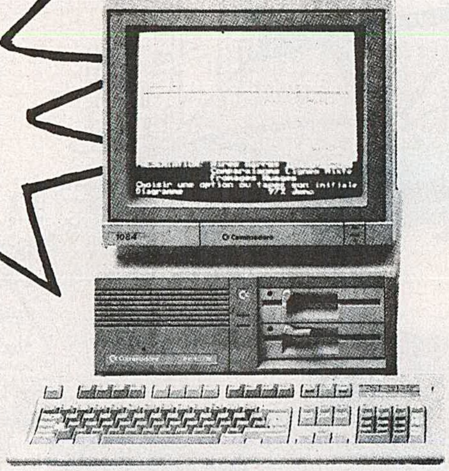
Listing 5

```
10 FOR I=50000 TO 50005
20 READ A$
30 POKE I,VAL(«&H»+A$)
40 NEXT I
50 A=50000
60 CALL A
70 PRINT»DS = «;HEX$(PEEK(&HC400)+256*PEEK(&HC401))
80 DATA 8C,F8,A3,00,C4,CB
```

Commodore

PC 10-III / PC 20-III

MEILLEUR RAPPORT QUALITE PRIX DU MOMENT



4,77 à 9,54 MHz - 640 Ko de RAM - Interfaces série et parallèle - Disquette 5"1/4 et/ou 3"1/2 - Disque dur 20Mo (PC 20) - 3 Slots d'extension disponibles - Clavier 102 touches - MS/DOS 3.2 - GW BASIC ...

Des conditions spéciales sont accordées à tous les membres de l'enseignement national ou privé ainsi qu'aux sociétés de formation.

MEMBRES DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR, ENSEIGNANTS ET ETUDIANTS, PROFITEZ DE LA GRANDE PROMOTION COMMODORE SUR LES PC XT ET AT. DEMANDEZ NOUS SES MODALITES.

(PROMOTION VALABLE JUSQU'AU 31/10/1989)

PC USER CENTER

BP 225 93523
SAINT-DENIS CEDEX

100 rue du Fbg St Denis
75010 PARIS
42.46.42.68

7 rue Berryer
75008 PARIS
42.25.98.11

7 rue Ernest Renan
93200 SAINT DENIS
42.43.74.74

9 rue Carnot
92300 LEVALLOIS
47.57.18.99

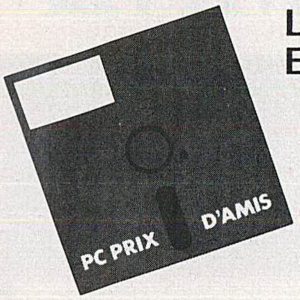
79 Av. de la Marne
92600 ASNIERES
47.93.22.85

149 rue de Paris
93800 EPINAY S/SEINE
47.93.22 85

Fax : 16 (1) 47.93.20.85

Vous vendez quoi ?
---------------------?
Alors rejöignez l'équipe PC USER
16 (1) 47.93.22.85

LES MEILLEURS SOFT DES ETATS UNIS EN DOMAINE PUBLIC OU SHARE WARE



34 F TTC

Frais de port 22 F TTC par envoi

WORKBOX
Les applications et utilitaires

TB 401	ADDRESS BOOK	Gardez vos adresses , imprimez votre carnet mailing
TB 402	FAST FORMAT ET DOS UTILITAIRES	
TB 403	MAIL 2	Super mailing
TB 404	LEARN	Introduction à l'E A O
TB 405	SLIDE SHOW	Pour les diapos en présentation
TB 406	PFS ALGEBRA	8087 - 287 - 387 nécessaire
TB 407	PBASE	SGBD
TB 408	OMNI EDIT	La solution
TB 410	PROCESS CONTROL	Controle numérique pour votre usine
TB 411	TIME AND MONEY	Votre budget personnel
TB 412	3 by 5	Controlez votre personnel
TB 415	SMALL DB	Petit SGDB
TB 419	CIRCUITS IMPRIMES	Bibliothèque CAO (2 Dsk)
TB 420	KAT	Faites le catalogue de vos fichiers (2 Dsk)

NOUVEAUTE DU MOIS

TMS 355	GEO	Continents, Pays, Villes, Fleuves...
TMS 437	FLOWCHART	Organigrammes (2 Dsk)
TMS 440	PC DRAFT II	Nécessite CGA - 512 kO - Souris
TMS 793	FORD SIMULATOR	Conduisez une Ford Sport (CGA)
TMS 824	CALFACTS PHYSICS	La physique de base
TMS 985	KERMIT	La référence en transfert de fichier
	SOURCE CODE	Nécessite un disque dur
TMS 987	PC PRO GOLF	En couleur
TMS 988	GEO CLOCK	Nécessite écran EGA
TMS 991	MICRO EMACS	Source code
TMS 992	MICRO EMACS	Version 3.9
TMS 993	DRAW 2ME	Nécessite CGA - Souris
TMS 994	QANALYST	Nécessite une carte modem
TMS 995	PARADOX AIDES	Utilitaires pour PARADOX
TMS 997	XY SEE	Figures géométriques (CGA)
TMS 998	XY SOLVE	Complément de XY SEE
TMS 999	LANGUAGES	Lexique anglo-Germano-Italien
TMS 1001	SPANISH	Lexique anglais/espagnol
TMS 1003	FRENCH	Lexique anglais/français
TMS 1004	FRENCH ASSISTANT	Extension au lexique 1003
TMS 1006	GAMES 8	Chess - Jotto - Galactic - Gambord
TMS 1008	FAMILY 3	Généalogie
TMS 1016	JOKES ET SOUNDS	APRIL-BUGSRES-DRAIN-DRIP-EYE HELP ME-SOUND
TMS 1038	EPSON FX JX LQ	Utilitaires
TMS 1039	DESK JET 1	Utilitaires et fonts HP
TMS 1041	LASER JET FONTS	Fonts téléchargeables et utilitaires
TMS 1043	FLASHBAK	Système backup/restore complet

ET TOUJOURS :
LES FAVORIS

A 001	FILE EXPRESS	Gestionaire de fichier - Pratique, facile, aide résident en mémoire - Horloge (2 Dsk)
A 002	DESK MATE	Calendrier, mémo, machine à écrire
L 001	CHASM	Assembleur désassembleur (3 Dsk)
P 001	PC WRITE	Le grand classique des traitements de textes
P 002	PC FILE	Le gestionnaire de fichier le plus connu en shareware
P 003	PC FILE TOOLS	Les utilitaires pour PC FILE (3 Dsk)
P 012	PC PROFESSEUR	Cours de basic
T 004	KERMIT	Transfert de fichiers

NOUVEAU 1 DISQUE GRATUIT Pour 5 disques commandés

UN PEU DE LIBERTINAGE
Interdit aux moins de 18 ans

SX 001	SEX MONOPOLY
SX 002	STRIP POKER
SX 003	GET LUCKY
SX 004	GIRLY PICTURE SHOW
SX 005	MAC READ EGA PINUPS
SX 007	GERMAN PORNO
SX 008	DR RUTHS GAME OF SEX
SX 009	STRIP BLACKJACK
SX 010	MAXINE HEADROOM
SX 011	BAD BAD
SX 012	ADULT JOKES
SX 013	ASTRO TIT

WORKBOX 2
Les applications et utilitaires micro

TB 776	DGEN	Ecrans pour DBASE 3
TB 777	USE	Controler l'utilisation de la machine
TB 778	PC PROMPT	Les aides DOS résident
TB 779	ESCR	Création des écrans
TB 780	DOSAMATIC	Aides pour mieux utiliser le DOS
TB 781	DBS KAT	Faites le catalogue de vos fichiers
TB 783	CALTECH 2	Editeur de fichiers (2 Dsk)
TB 784	PC OUTLINE	DOS shell et écrans
TB 785	XDIR	Mettez de l'ordre dans disquettes et disques durs
TB 787	SCREENWRITER	Préparation et édition d'écrans
TB 788	TRIGO	Calculette trigonométrique
TB 813	CHI WRITER	Traitement de texte scientifique
TB 815	CRYPTO ANALISYS	La protection la plus efficace
TB 879	POWER MENU	Les menus avec mot de passe
TB 881	RESICALC	Calculette résidente
TB 887	STATSACK	Les derniers utilitaires statistiques (2 Dsk)
TB 990	EBL	Extended Batch Language

LES JEUX
(Nécessitent une carte CGA)

TB 199	SUPER PINBALL	4 jeux de flipper
TB 301	BONZOWARE	Machine à sous
TB 302	BRIDGE CANASTA HEARTS POKER	Jeux de cartes
TB 303	LABBITS ET VOLDRON ET POKER	Jeux de cartes
TB 306	PINBALL	3 jeux de champion
TB 307	MAHJONG	Le jeu chinois
TB 308	LES CAHIERS D'AMI	Jeux d'éducation
TB 309	LE PENDU - MOSAIC ALPHABET	Pour les enfants
TB 310	SLEUTH	Jouez au détective
TB 311	DONJONS ET DRAGONS	Le classique
TB 312	QUEST	Bataille navale
TB 313	JEU D'ARCADE	Pour les enfants
TB 314	PENDU	Créez votre dictionaire
TB 315	PENDU SUPER	Version 2
TB 316	FUNGAMES	Sélection pour les enfants
TB 320	PIANOMAN	Les grand airs du présent, du passé Créez vos propres mélodies.

Tous nos programmes sont disponibles en 3"1/2
Supplément de 20 Frs TTC par disquette
PRECISEZ LE FORMAT SUR VOTRE COMMANDE

Nombre de disques commandés ____________
3.5" Frs 54 / 5.25" Frs 34
TOTAL ____________
Disques gratuits : réf. :

JOINDRE VOTRE REGLEMENT

NOM :
No RUE
VILLE
CODE POSTAL
MODE DE REGLEMENT CHEQUE JOINT
CARTE DE CREDIT: EUROCARD - AURORE -
CARTE BLEUE - VISA - AMEXCO - DINERS -
(rayez les mentions inutiles)
NUMERO
DATE D'EXPIRATION
SIGNATURE

Un disque catalogue est envoyé gratuitement avec chaque commande

Pour commander par téléphone appelez le (1) 42.43.74.74 et donnez les références de votre carte de crédit.

PC USER CENTER BP 225 93523 SAINT DENIS CEDEX

LES SALONS D'AUTOMNE

THE PERSONAL COMPUTER SHOW

Organisé par Montbuild Ltd, le PCS est le plus important salon de micro-informatique de la rentrée en Grande Bretagne. Le plus important par le nombre de visiteurs, en raison sans doute de sa formule originale qui fait voisiner dans un même salon, des stands institutionnels tels que ceux des grands constructeurs et éditeurs de logiciels, et d'innombrables stands de revendeurs qui vous proposent en «cash and carry» tout ce qui est disponible sur le marché anglais de la micro-informatique. Sans compter le hall des éditeurs de jeux (Infogrames, Ubi Soft et Titus représentant très dignement la France), transformé en gigantesque salle d'arcade à grand renfort de jeux de lumière et de sonos tonitruantes. Mais à en croire certains exposants, il semble que cette formule ne fasse pas l'unanimité, et il est possible que le PCS devienne l'an prochain un salon de prestige, orienté «business» et plus spécifiquement réservé aux professionnels.

• LES MATÉRIELS

Parmi les nouveautés intéressantes, citons en premier lieu la série PC 1000 d'Amstrad qui était là en démonstration quelques jours avant l'Amstrad Expo de Paris, ainsi que le fax économique FX 9600T du même constructeur. A noter également une promotion exceptionnelle sur les portables PPC 512 ou 640, pour

PCS86 d'Olivetti.

lesquels chaque acheteur se voyait remettre en cadeau un radio-téléphone cellulaire portatif Motorola. Toujours dans le domaine des machines d'entrée de gamme, notons le PCS 86 et le PCS 286 d'Olivetti qui viennent se présenter en concurrents de la gamme Amstrad. Mais la principale attraction était le portable Psion Mobile Computer M 400. Plus petit et plus léger que la plupart des portables actuels, il dispose, entre son clavier et son écran à cristaux liquides, d'une zone rectangulaire sensible qui permet de déplacer le curseur à l'écran par déplacement du doigt. Les lecteurs de disquettes sont remplacés par des fentes dans lesquelles on insère des «solid state disks», sortes de cartes à mémoire d'une capacité pouvant atteindre 512 ko pour les Ram et 2 Mo pour les Rom. Encore plus puissant, le modèle MC 600 comportera MS-Dos 3.2 en Rom, un écran compatible CGA et 768 ko de Ram interne plus un Ramdisk de 1 Mo. De nombreuses extensions sont prévues, y compris un module de synthèse vocale.

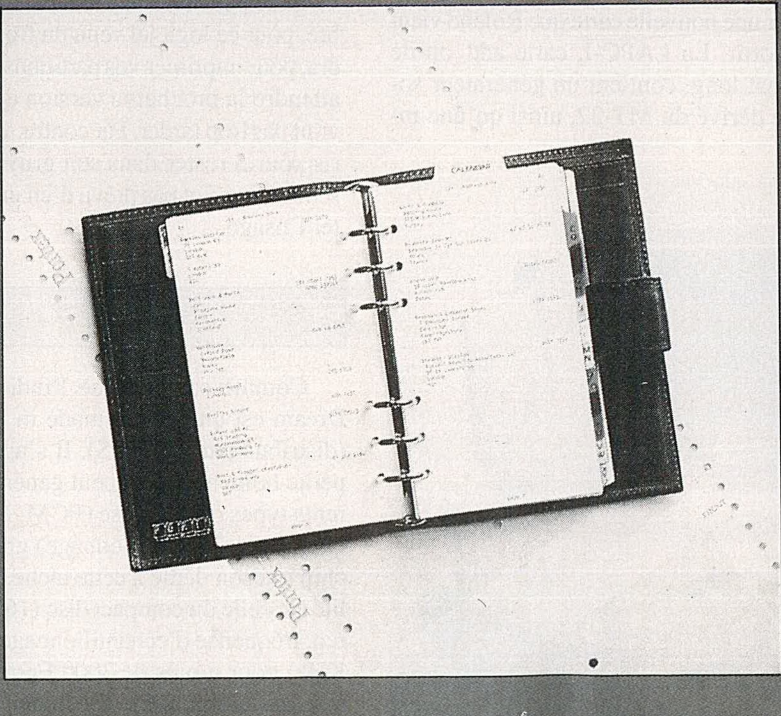
Dans le haut de gamme on trouvait plusieurs 386/33 MHz ainsi que le prototype du 486 de Tulip. Philips montrait pour la première fois ses écrans de bureau à cristaux liquides monochromes blancs, offrant une surface de 211 x 132 mm dans les modes MDA, CGA et EGA. Ces moniteurs sont garantis sans rayonnement et sans scintillement.

Andest exposait sa gamme de modems miniatures Worlport, dont le fleuron est le 2496 prévu pour assurer des transmissions en fax à partir d'un scanner ordinaire. Retour en force des «tracker balls» sur plusieurs stands (Marconi en particulier) où cet accessoire était présenté comme étant plus performant qu'une souris pour des applications de CAO/DAO.

Coté loisirs enfin, nous avons découvert la carte musicale Game Blaster de la société américaine Creative Labs, qui offre 12 voies sonores simultanées en stéréo. La carte est vendue 99 livres avec un jeu de logiciels musicaux.

• ***LES LOGICIELS***

Outre les inévitables progiciels de gestion propres au marché britannique, et par conséquent inutilisables en France, nous avons trouvé quelques logiciels intéressants, essentiellement dans le domaine graphique. Autodesk présentait Animator, un outil de présentation en VGA, offrant 572 couleurs et de multiples options d'animation d'images. Zing de Mindscape permet la création sous Windows, d'écrans comportant du graphisme en 3D et des polices de caractères pouvant être déformées à l'infini. Les pages ainsi créées peuvent ensuite être traitées par n'importe quel logiciel de présentation.



Dans un tout autre domaine, Portex Professional est un logiciel de bureautique comportant un agenda et un carnet d'adresses dont les pages peuvent être imprimées sur du listing spécialement perforé pour trouver place dans un «organizer». Avec une imprimante laser, le résultat est exceptionnel, mais le logiciel s'accommode parfaitement d'une imprimante matricielle. De plus, il comporte une calculette, une numérotation téléphonique automatique, un chronomètre et son accès peut être protégé par un mot de passe. D'après le représentant de Portex, ce logiciel original pourrait être prochainement distribué en France par Ubi Soft. A suivre...

1 – Mr Blix et Jo Brodtkorb, ou l'informatique musicale venue du froid...

SALON DE LA MUSIQUE 1989

FREDERIC BAER

Depuis des mois la rumeur couve : «le marché de l'informatique musicale sur PC explose aux états-Unis et cette révolution devrait atteindre notre continent incessamment !!». C'est avec cette idée en tête que je me suis aventuré cette année au 16ème salon de la musique qui se tenait comme d'habitude en septembre à Paris, dans la Grande Halle de la Villette.

Mais , O grande déception, d'invasion il n'y a point eu ! Heureusement, les quelques intervenants présents nous ont prouvé que par contre la qualité, ils faisaient...

2 – PS2 musique première sur le stand Fretless.

FRETLESS INTERNATIONAL

Toujours présent, Fretless nous revient avec une gamme étoffée de logiciels pour PC. Le séquence 1000 (séquenceur 1000 pistes) que nous avions découvert dans le N° 27 de Juin dernier, continue sa carrière en intégrant de nouvelles fonctionnalités.

Toute fraîche, «USE-FOOL» une gamme de logiciel pour les appareils ROLAND était présentée. Chacun de ces softs comprend un séquenceur de 16 ou 32 pistes selon les cas, compatible avec le séquence 1000, et un éditeur de sons pour l'instrument auquel il est dédié. Il existe ainsi le USE-FOOL MT-32, pour l'expandeur Roland du même nom, le USE-FOOL 4 D pour les D5, D10, D20 et D110.

Le USE-FOOL LAPC-I est là pour gérer une nouvelle carte que Roland vient de sortir. La LAPC-I, carte add_on de format long, contient un générateur sonore dérivé du MT-32, ainsi qu'une interface MIDI compatible avec la célèbre MPU maison. A propos d'interface, notons la sortie d'une interface MIDI Roland pour les ordinateurs munis d'un bus MCA, ouvrant le monde de la musique aux PS2 et compatibles.

MUSICATOR

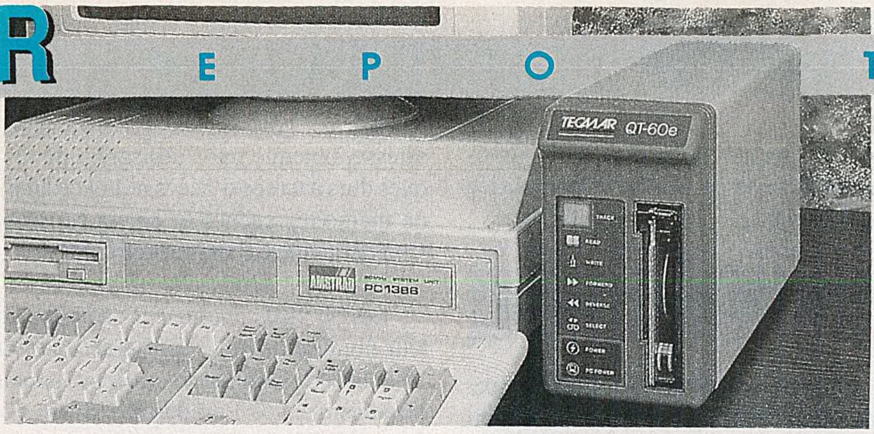
Jo Brodtkorb, concepteur de ce produit, accompagné de Mr Blix, musicien qui a participé à son élaboration, avaient fait le voyage depuis Oslo pour nous présenter leur nouveau né : MUSICATOR qui est importé en France par DCI.

Assez novateur dans son concept, il s'agit du mariage d'un séquenceur et d'un programme de transcription de partitions. Chacune des séquences enregistrées vient instantanément s'afficher à l'écran sur une portée musicale. Les fonctions standards habituellement rencontrées sur un séquenceur sont bien sûr présentes, et les copies, effacements, quantifications, transpositions se font par un simple appel à un menu déroulant, la séquence et la partition pouvant ainsi être modifiées en temps réel.

Musicator possède également des fonctions plus rarement rencontrées chez ses concurrents telle qu'une variation progressive de tempo. Un produit intéressant et à essayer qui, comme ceux de Fretless, montre bien que puissance et convivialité peuvent rimer avec PC. Seul ombre, pour ce logiciel venu du froid, il faudra, pour imprimer vos partitions sur laser, attendre la prochaine version qui ne devrait pas trop tarder. Par contre, votre souris pourra rester dans son gruyère, il ne semble en effet pas prévu d'en implémenter l'usage.

DREAM

Comme son nom ne l'indique pas, Dream est un produit made in France ! (distribué par COMUS). Il s'agit d'une petite boîte noire qui peut générer différents types de synthèse (PCM, Analogique, FM et Echantillonnage) grâce à un chip maison dédié à cette tâche. La qualité est celle du compact disc (16 bits stéréo, fréquence d'échantillonnage de 44,1 KHz) pour moins de 3000 Francs. Il ne m'a pas été possible d'écouter l'engin,



La série 1000 d'Amstrad peut recevoir de multiples périphériques.

mais si les performances sont à la hauteur, cet expandeur devrait remettre en cause les valeurs les mieux établies dans ce secteur. Quel lien avec le PC ? Et bien, voici le meilleur... une version de la Dream doit sortir en novembre sous forme de carte pour PC ! Bientôt le PC hifi dans votre salon !!

MIDIMIX

Midimix annonce la sortie de l'EURO PC de Dual data. Compatible XT à petit prix, il serait orienté musique par l'intégration d'un expandeur multitimbral d'origine. Pas encore présent sur le stand lors de notre visite au salon, l'occasion d'un essai prochain nous permettra peut-être d'en savoir plus.

Mais, l'activité principale de MIDIMIX est avant tout la diffusion de disquettes de séquences prêtes à jouer. Une dizaine de titres sont déjà disponibles pour PC.

Alors, déçu par le salon ? sans doute un peu, il était raisonable d'en espérer plus. Aucun des éditeurs américains n'étaient présents, mais le peu qu'il y avait nous laisse quand même présager de bancs d'essai détonnants...

Adresses utiles :

FRETLESS INTERNATIONAL – 3, rue Gabriel Laumain - 75010 PARIS Tel : 1 42 46 28 03

D.C.I. – 159, rue du Fbg Poissonnière - 75009 PARIS Tel : 1 42 82 90 89

COMUS France Département Musique – 67, bd J-B Oudry - 94035 CRETEIL Cedex Tel : 1.43.39 40.55

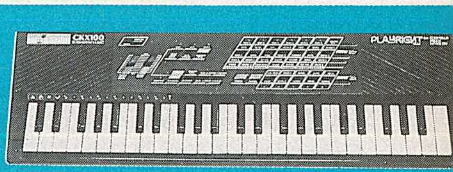
MIDIMIX / STARTER – 107-111, avenue Georges Clémenceau – 92000 NANTERRE. Tel : 1.47.25.13 00

AMSTRAD EXPO

Qu'il est loin le temps où il fallait faire la queue pendant des heures pour visiter l'Amstrad Expo! Jumelée cette année avec le salon Entreprendre, cette manifestation ne comptera pas parmi les meilleurs crus, du moins en terme d'affluence des visiteurs.

Certains exposants attribuent cette baisse de fréquentation du public à une implantation plus difficile que prévue de la famille PC 2000 dans le secteur professionnel. Il est vrai que le récent rappel de plusieurs machines de haut de gamme, en raison de problèmes de contrôleurs de disques durs, n'aura pas contribué à améliorer l'image de la marque dans le monde des professionnels. Comme nous le confiait un exposant, «Quel est le responsable informatique d'une grande société qui irait prendre le risque d'installer les applications dont il a la charge sur des machines qui n'ont pas une fiabilité comparable à IBM ou Compaq, par exemple ?». Ceci dit, souhaitons que Amstrad puisse mettre rapidement en place une structure de marketing, et surtout de maintenance, aptes à imposer chez les professionnels sa gamme de machines, malgré tout dotées de caractéristiques intéressantes en regard de leurs prix.

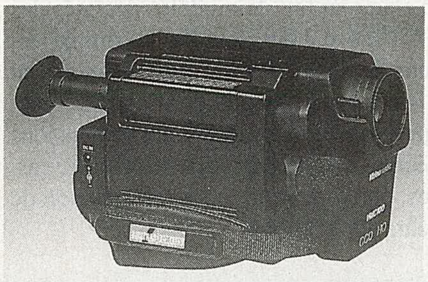
Coté nouveautés, Amstrad présentait sa nouvelle série 1000, un clavier musical, un fax avec téléphone incorporé et un caméscope de bas de gamme. La série 1000 se compose de deux machines économiques, le PC 1286 et le PC 1386. Il s'agit en fait de modèles déclinés des PC 2286 et 2386, dotées d'un simple lecteur de disquettes et d'une mémoire de 1Mo, ce qui laisse la possibilité aux acquéreurs d'y installer les extensions (écran, disque dur, lecteur externe, cartes, etc...) de leur choix, en fonction de leurs applications.



Le clavier musical CKX 100 est doté d'une touche Play Right qui permet l'élimination instantanée des fausses notes d'accompagnement, et d'une prise Midi Out. Avec 4 octaves, 10 timbres, 28 rythmes et 7 mélodies résidentes en mémoire, voici pour 990 FTTC, un bon moyen pour tous de découvrir le monde de la musique électronique.

LOGICIELS SHAREWARE PC
Les meilleurs logiciels de très haute qualité comprenant:
Traitements de texte, Tableurs
Données de base, Utilitaires, Jeux etc.
30F par disquette.
Catalogue detaillé gratuit.
Toutes commandes expediées dans le 24H.
ABBOTT SHAREWARE, 87 chemin St Roch,
Les Tines, 74400 CHAMONIX

Intéressant également, le fax FX 9600 T, proposé en Grande-Bretagne à 599 Livres + Tva. Actuellement en cours d'homologation en France, cette machine du groupe 3 dispose d'un chargeur de 20 pages, d'un cutter automatique, d'un écran LCD, peut mémoriser 100 numéros avec rappel automatique.

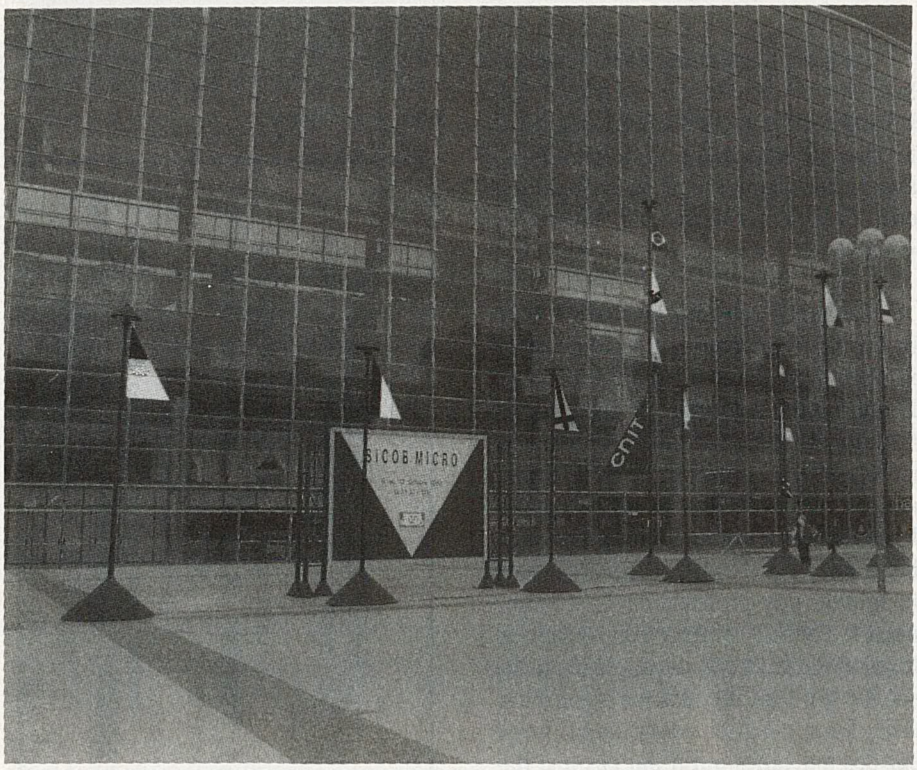


Dernière nouveauté, le Vidéomatic VMC 100 est un petit caméscope VHS-C proposé à moins de 3000 FTTC. Véritable Instamatic de la vidéo, il permet seulement l'enregistrement, la lecture se faisant en insérant la cassette dans un adaptateur VHS que l'on place dans le magnétoscope de salon. Il est équipé d'un objectif à focale fixe et d'un viseur optique, et sa mise en oeuvre est simplifiée à l'extrême.

SPECIAL SICOB MICRO

L'évènement de la rentrée était le Spécial Sicob Micro qui se déroulait durant une semaine dans le CNIT de La Défense, entièrement rénové. Plus de 130 exposants s'étaient donné rendez-vous pour proposer aux professionnels des solutions répondant à leurs besoins. L'occasion pour nous d'analyser brièvement les tendances actuelles du marché de la micro-informatique.

La nouveauté principale, c'est bien entendu l'annonce chez plusieurs constructeurs de machines bâties autour du 486 de Intel. Destinées à des applications lourdes, ces supermicros, dont les prix devraient dépasser les 100 kF, ne seront vraisemblablement pas disponibles avant le prochain Sicob d'avril. En fait, il semble que le marché se concentre sur des offres de haut de gamme à base de 386 cadencés à 25 ou 33 MHz (Compaq, Everex, RDI, Samsung, Sanyo, Tandon, T2I,...), de 386 SX (Commodore, Tandy, Tandon,...) ou de AT2 rapides (Victor, Arche, ICL, Dual Data, Profex, Opus Technology,...). L'accent est mis sur la vitesse, obtenue par l'utilisation de disques durs à temps d'accès réduit (10 ms), de mémoires caches et par la suppression des cycles d'attente des CPU.



Les portatifs ont le vent en poupe, et leur nombre devrait représenter bientôt 35 à 40% du parc, alors qu'il avoisinait seulement 20 % l'an dernier. Si un effort a été fait au niveau des écrans avec la généralisation des cristaux liquides rétro-éclairés, un gros effort reste à faire en matière de poids, avec des machines qui pour la plupart sont transportables plus que portables. Un effort cependant de ce coté avec Victor, RDI et Zénith qui présentent des portables dans la tranche des 3 kgs. Des exemples à suivre... Au niveau des performances, les portables n'ont généralement rien à envier aux machines de bureau, avec des mémoires de 1 Mo en standard, un disque dur et une compatibilité VGA (Epsig, RDI, T2I). A noter que les écrans au plasma ont tendance à céder la place aux écrans LCD, et que les constructeurs pourraient dès l'an prochain proposer des portables à écran couleur VGA de grande dimension. Deux superbes prototypes étaient d'ailleurs exposés chez Toshiba.

Le marché des périphériques semble maintenant stabilisé, avec pour les imprimantes la généralisation des lasers Postscript, suivies des matricielles 18 à 24 aiguilles qui prennent définitivement le pas sur les modèles à jet d'encre. Quant aux moniteurs, ils doivent être multisynchrones pour supporter les nouvelles résolutions graphiques (IEEE, Infoco,...).

Au niveau des logiciels, on rencontre une forte progression des solutions de PAO, des outils de présentation graphique et des gestionnaires de projet. La gestion voit arriver une multitude de logiciels verticaux (rares sont les professions qui n'ont pas leurs solutions spécialisées), et des add-in financiers tels que les modules de transmission bancaire.

A signaler encore, l'apparition de nombreux outils de conversion de fichiers provenant de différents traitements de texte avec conservation des enrichissements, mais aussi de conversion de formats de données de micros à minis, voire à mainframe. Ceci confirme le besoin d'homogénéité au niveau de l'informatisation des entreprises.

Promotions

NOTRE GAMME EXPERT

PRO 286D

Compatible AT 286* avec disque dur 40 Mo, lecteur disquette 5"1/4 et écran monochrome - Article de la gamme expert bénéficiant des mise en service, garantie et maintenance sur site 1 an gratuites.

A PARTIR DE 343F HT/MOIS*

* Marque déposée

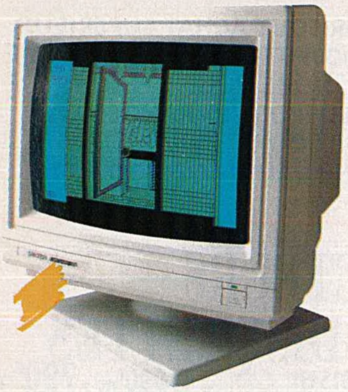
PRO 386 ST

Compatible AT 386* SX, 16 Mhz avec disque dur 40 Mo, lecteur disquette 1,2 Mo 5"1/4 et écran couleur - Configuration de la gamme expert bénéficiant des mise en service, garantie et maintenance sur site 1 an gratuites.

A PARTIR DE 537F HT/MOIS*

* Prix crédit–bail 60 mois. Nous consulter.

MONITEURS



MONITEUR AMBRE 12 "

~~990F TTC~~

REF : TLD 12 **890F TTC**

MONITEUR EGA SAMSUNG ELECTRONIC DEVICE* 14 " (SAMTRON PITCH 0,31)

~~3.890F TTC~~

REF : EGA 31 **3.590F TTC**

* Marque déposée

ORDINATEURS AT 286

OFFRE DU MOIS !!! Compatible PC/AT 80286* avec carte mère 8 Mhz TURBO, mémoire vive 1,5 Mo, disque dur 40 Mo, lecteur 1,2 Mo, carte écran CGA, port série, port parallèle, moniteur 12" bi-fréquence..

OPTION : carte mère 12 Mhz **1.200 T.T.C**

~~9.700F TTC~~

REF : SET 1 A **8.190F TTC**

PORTABLES

Compatible PC/AT 80286* avec carte mère TURBO, écran LCD rétro éclairé, lecteur 1,2 Mo, disque dur 21 Mo, cartes contrôleur, multi fonctions et CGA, (livré sans RAM).

LIVRE AVEC HOUSSE DE TRANSPORT

REF : CA 386

~~19.990F TTC~~

17.990F TTC

IMPRIMANTES

Imprimante graphique 80 colonnes 135 caractères/seconde.

~~1.690F TTC~~

REF : CP 80 **1.590F TTC**

Imprimante graphique 132 colonnes, 24 aiguilles, 180 caractères/seconde.

~~6.290F TTC~~

REF : LQ 200 **5.750F TTC**

DISQUETTES

DISQUETTES GOLDSTAR*
5"1/4 haute densité 96 TPI
REF : M 2 HD
~~9.60~~ TTC **9.20F TTC par 100**

DISQUETTES IEEE* 3"1/2 DOUBLE DENSITE 135 TPI
REF : MAC 1 "non certifiée"
~~9.40F~~ TTC **6.90F TTC par 50**

DISQUETTES 3"1/2 DFDD COULEUR (15 couleurs)
Présentées en boîte plastique transparente
REF : COLOR 3
~~13.90F~~ TTC **11.90F TTC**

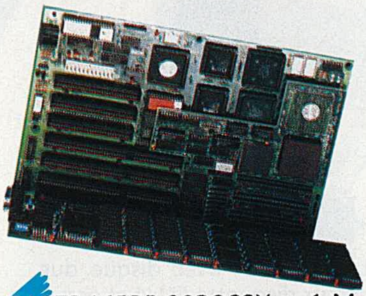
NOUVEAUTE SICOB : coffret tiroir en bois pour rangement 200 disquettes 5"1/4
REF : WD178 ~~290~~ TTC **225F TTC**

COFFRET DE 130 DISQUETTES 5"1/4
REF : TH 178 ~~235~~ TTC **195F TTC**

** Marque déposée*

ENTREES SORTIES

CARTE D'EXTENSION MEMOIRE AVEC 1 Mo INSTALLE ~~2.590F~~ TTC
REF : CRAM+36XM256
SOIT LA MEMOIRE 41256 A 19,50 F TTC **1.695F TTC**



CARTE MERE 80386SX + 1 Mo RAM INSTALLE ~~9.380F~~ TTC
REF :MB386SX+V1000 **8.380F TTC**

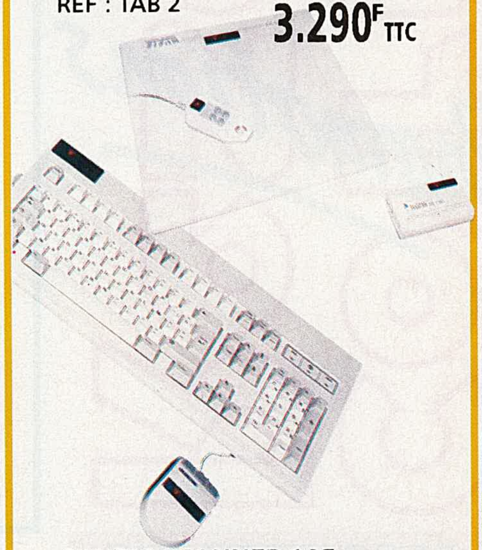
CARTE MULTI FONCTION SERIE PARALLELE POUR COMPATIBLE PC/AT ~~330F~~ TTC
REF : ATMIO **290F TTC**

CARTES VIDEO COULEUR EGA ET VGA MULTI MODES AVEC 256 Ko
EGA ref CEGA ~~1.190F~~ TTC **990F TTC**
VGA ref CVGA ~~1.990F~~ TTC **1490F TTC**

ENTREES DE DONNEES

CLAVIER 102 TOUCHES AVEC SOURIS INCORPOREE TRACKBALL ~~1290F~~ TTC
REF : 111 MS **1090F TTC**

TABLETTE A DIGITALISER 12" X 12" TITAN ~~3.690F~~ TTC
REF : TAB 2 **3.290F TTC**



SOURIS SCANNER 105 mm 200 DPI
REF : SCAN1 ~~1995F~~ TTC **1690F TTC**

POUR TOUT ACHAT SUPERIEUR A 2000F TTC DANS LA GAMME PAO, NOUS VOUS OFFRONS UN KIT SUPPORT ET RANGEMENT POUR SOURIS (ref : MSTAB) D'UNE VALEUR DE 200 F TTC

DISQUES DURS

WESTERN DIGITAL* 20 Mo
~~2.100F~~ TTC
REF : FD20M **1.890F TTC**

RACK DISQUE DUR AMOVIBLE AVEC CLEFS (ref FRAME) + DISQUE DUR 20 Mo (ref FD 20 Mo)
~~3.285F~~ TTC **2.980F TTC**
+DISQUE DUR 40 Mo (ref FD45S)
~~5.290F~~ TTC **4.990F TTC**

CARTE DISQUE DUR 40 Mo POUR XT ~~4.590F~~ TTC
REF : BUSY 40 **3.990F TTC**

LECTEURS DE DISQUETTES

MITSUBISHI
3"1/2 720 Ko Ref : FD3S ~~990F~~ TTC **790F TTC**
5"1/4 360 Ko Ref : FD5J ~~790F~~ TTC **690F TTC**

SAUVEGARDES

STREAMER 40/80 Mo interne demi hauteur pour compatibles pc/xt et pc/at
REF : ST80 ~~3.590F~~ TTC **3.190F TTC**

ONDULEUR 550 VA
REF : UPS 550 ~~3.990F~~ TTC **3.190F TTC**

BON A DECOUPER

Si vous souhaitez des informations complémentaires, veuillez nous retourner ce coupon.

NOM.......................... PRENOM..........................
SOCIETE..........................
ADRESSE..........................
CODE POSTAL.......................... VILLE..........................
Je souhaite recevoir une documentation sur.......................... TELEPHONE..........................
Je souhaite recevoir le tarif général
Je souhaite rencontrer un responsable commercial ☐

LEASING*

financement longue durée pour entreprise.
Crédit-bail 36 à 60 mois à partir de 10.000 F H.T.

CREDIT*

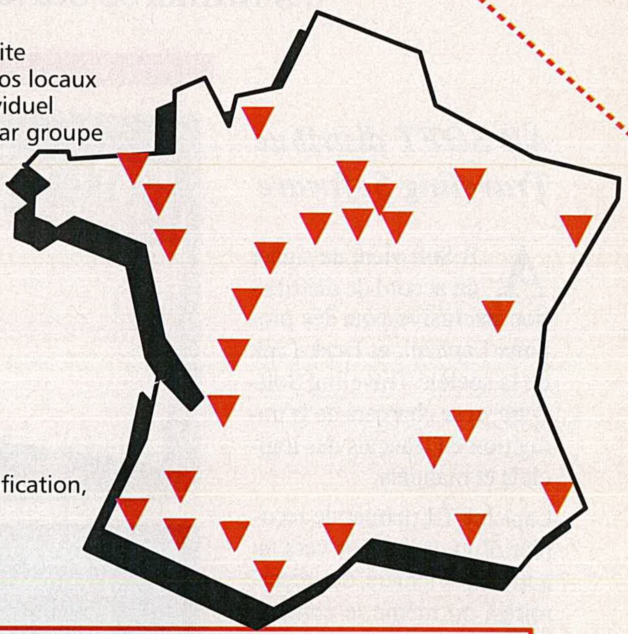
Crédit classique ou permanent de 4 à 48 mois à partir de 1.500 F H.T. Carte PLURIEL sur demande (CREG).

LOCATION*

Location de 2 à 5 ans à partir de 10.000 F H.T

CONTRAT PRIVILEGE*

Lié à l'acquisition de matériel CONTROL RESET, il vous propose à des prix préférentiels :
- **Mise en service sur site**
- **Maintenance sur site**
- **Formation sur les programmes CONTROL RESET** - sur site
  - en nos locaux
  - individuel ou par groupe



ETUDES ET CONSEILS

Obtention d'un cahier des charges précis et d'un devis complet sur simple demande.

ASSISTANCE TELEPHONIQUE

Service technique accesssible directement sur simple appel
(HOT LINE) 16-(1) 39.47.35.07

LIGNE DIRECTE V.P.C.

sur simple appel, tarification, prise de commande et expédition sous 24 heures.
16-(1) 45.22.51.00 (Minitel prévu fin 1989)

* *Services liés aux conditions d'acceptation des dossiers*

Pour tous renseignements complémentaires téléphonez au (1) 39.47.35.07

REGION PARISIENNE

PARIS 8
38, rue de Turin
75008 PARIS (1) 45 22 51 00

PARIS 12
60, Cours de Vincennes
75012 PARIS (1) 43 40 80 80

PARIS 15
44, rue de Cronstadt
75015 PARIS (1) 48 42 55 10

PROVINCE

06 NICE
9 bis, rue du Congrès
06000 NICE 93 87 72 45

13 MARSEILLE
33, avenue Cantini
13006 MARSEILLE 91 25 78 39

14 CAEN
304, rue du Parc St André
14200 HEROUVILLE ST CLAIR
31 94 25 25

16 ANGOULEME
173, avenue Gambetta
16000 ANGOULEME 45 95 81 58

25 BESANCON
64-71, rue Battant
25000 BESANCON 81 81 54 84

28 DREUX
43, rue st Jean
28100 DREUX 37 42 43 15

31 TOULOUSE
22, Place Arnaud Bernard
31100 TOULOUSE 61 23 59 59

33 BORDEAUX
5, rue Ravez
33000 BORDEAUX 56 44 47 33

34 MONTPELLIER
7, rue du Commerce
34000 MONTPELLIER 67 58 86 87

35 RENNES
Centre commercial Beau Soleil
35510 Cesson Sevigne 99 83 44 18

35 SAINT MALO
20, avenue Jean Jaures
35400 SAINT MALO 99 40 37 66

37 TOURS
5, place Chateauneuf
37000 TOURS 47 66 37 37

40 AIRE SUR ADOUR
30, rue Gambetta
40800 AIRE SUR ADOUR 58 71 85 40

42 SAINT ETIENNE
43, rue Gauthier Dumont
42100 SAINT ETIENNE 77 37 25 84

44 NANTES (1) 39 47 35 07

51 REIMS
Galerie du Clair Maret
76, rue de Vesle
51100 REIMS 26 40 96 90

64 BAYONNE
9, rue Jacques Lafitte
64100 BAYONNE 59 59 74 28

64 PAU
10, rue d'Orléans
64000 PAU 59 27 10 99

66 PERPIGNAN
15, bd Henri Poincaré
66000 PERPIGNAN
68 85 24 85

67 STRASBOURG
80, Faubourg National
67000 STRASBOURG 88 75 56 88

69 LYON
19 bis, rue de la Victoire
Pont de la Guillotière
69003 LYON 78 95 45 39

80 AMIENS
23, rue Robert de Luzarches
80000 AMIENS 22 91 53 70

86 POITIERS
41 bis, rue du Maréchal Foch
86000 POITIERS 49 88 94 01

Recherchons lechnico-commerciaux et lechniciens informatique, nous contacter au 39 47 35 07

OUVREZ VOTRE BOUTIQUE
Rejoignez le réseau CONTROL RESET et contactez M. GINIBRE au 39.47.35.07

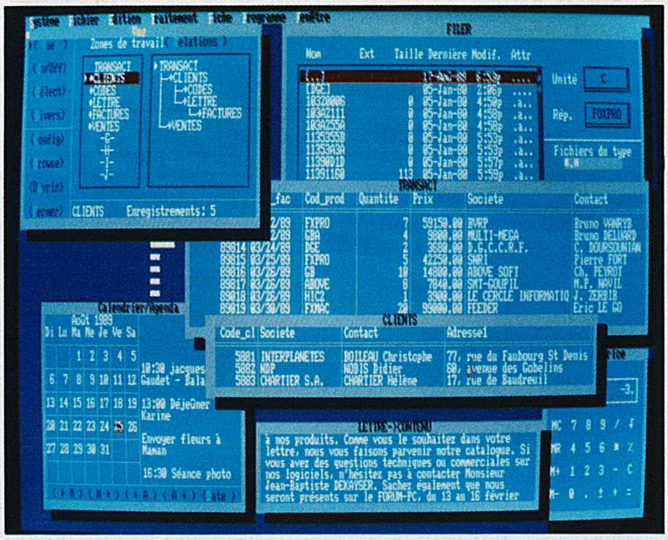
OUVERTURES EN NOVEMBRE

Prix TTC, marques deposées, photos non contractuelles. Nous nous reservons le droit d'apporter toutes modifications susceptibles d'améliorer nos produits. Offres limités au stock disponible.

IRCOM

PRODUITS NOUVEAUX

Dans cette rubrique, nous présentons succinctement à nos lecteurs des produits dont ils trouveront, en général, un essai dans les numéros suivants de PCompatibles Magazine.



AB SOFT distribue Traveling Software

AB Soft vient de signer un accord de distribution exclusive pour les produits LapLink et Desk-Link de la société Traveling Software, et se chargera de la traduction en français des logiciels et manuels.

LapLink III permet de recopier d'un ordinateur vers un autre, des fichiers, des répertoires, ou même le contenu d'un disque dur entier, et ce à la vitesse de 500 000 bauds, soit 3 Mo par minute, avec un contrôle permanent de l'intégrité des informations transférées. Vendu 1480 FHT, il est livré avec un câble pouvant se brancher sans modification à toute sortie série ou parallèle. Les transferts peuvent s'effectuer manuellement ou être automatisés à l'aide de fichiers de procédures.

Desk-Link relie deux ordinateurs pour partager en tâche de fond imprimantes et disques durs, sans avoir besoin d'un réseau local. Il permet, sans interrompre le travail de son voisin, de lire et d'écrire sur son disque dur ou d'envoyer un document sur son imprimante à la vitesse de 115 000 bauds. Son installation ne nécessite aucune carte additionnelle, et il est possible de disposer d'un double buffer d'impression, d'une messagerie intégrée, et de donner à un PC non connecté l'accès à un réseau local via une station déjà connectée. Desk- Link est proposé à 1980 FHT.

AB SOFT
27, rue de Montévidéo
75116 Paris
Tél : 1.45.04.42.03

AB SOFT annonce la disponibilité de FOXPRO

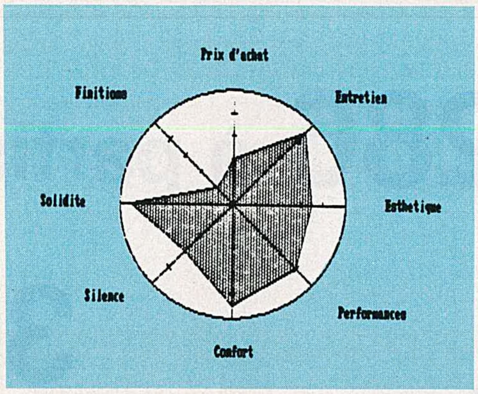
Dernier-né de la famille des logiciels édités par Fox Software, FoxPro récupère intégralement les applications écrites en langage dBASE, y compris dans sa dernière génération et, outre sa compatibilité, il enrichit ce langage de plus de 60 fonctionnalités.

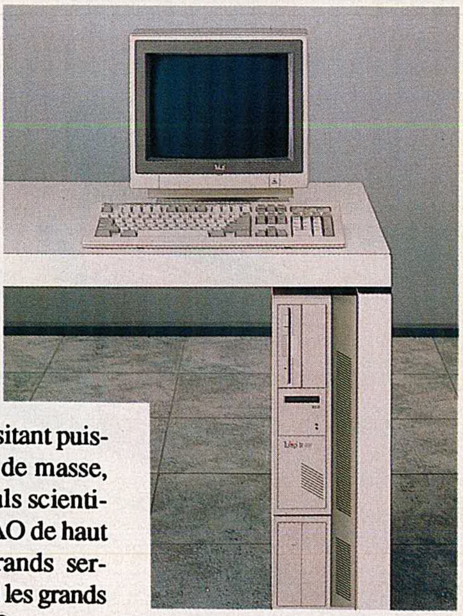
Issu d'un nouveau concept (une interface MacIntosh sur PC), FoxPro offre une interface utilisateur à fenêtres multiples (jusqu'à 50 ouvertes simultanément) totalement inédite et un environnement de développement sophistiqué, avec fenêtres d'analyse et de débogage interactif, générateur d'états de sortie et d'étiquettes fonctionnant en «wysiwyg». Cet environnement comporte près de 200 améliorations apportées au langage par rapport à FoxBase Plus. Bien qu'étant capable d'exploiter toute la mémoire EMS, FoxPro peut fonctionner sans extension de mémoire et sans matériel graphique particulier.

Une nouvelle version de LIDE +

Antarès Systèmes annonce la sortie de la version 4.1 de Lide +, logiciel de dépouillement d'enquêtes, d'analyse de données et de statistiques. A de nouvelles fonctions statistiques et graphiques (graphe en étoile), cette version ajoute la possibilité de traiter les questions à occurrences variables. Son prix est de 1290 FHT en version standard et de 1790 FHT avec la fonction de gestion d'occurrence, et il est livré avec une brochure technique en français et une assistance téléphonique gratuite au démarrage. Une version d'essai est également disponible au prix de 150 FHT.

ANTARES SYSTEMES
127 A, rue de la Pagère
69500 Bron
Tél : 78.26.62.62





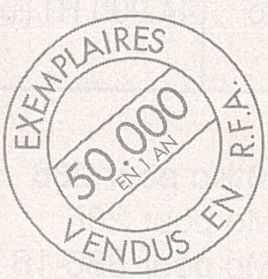
Le 486 de TULIP

A l'occasion de l'inauguration de Realsoft, la première grande surface dédiée à l'informatique, Tulip Computers a dévoilé son prochain micro-ordinateur TR 486. Première machine du genre, le TR 486 a été conçu sous la forme d'un «tower» afin de supporter un plus grand nombre d'extensions sous forme de périphériques de stockage et de cartes additionnelles. Sa cible: toutes les applications nécessitant puissance et mémoire de masse, telles que les calculs scientifiques, la CAO/DAO de haut de gamme, les grands serveurs de réseaux ou les grands utilisateurs de PAO.

Il dispose en standard d'une mémoire Ram de 4 Mo extensible à 8 Mo sur la carte-mère et à 16 Mo sur une carte mémoire spéciale, livrée en standard avec chaque machine. Livré avec un lecteur 3"1/2-1,44 Mo ou 5"1/4-1,2 Mo, et un disque dur de 100 Mo en standard, il peut recevoir en complément 7 périphériques disques demi-hauteur en 5"1/4. Son contrôleur graphique est du type VGA.

TULIP COMPUTERS
165, boulevard de Valmy
92706 Colombes
Tél : 1.47.60.05.59

Le Traitement de Texte sans Anti-Dépressif



" Plutôt que payer cher pour perdre votre temps pour **398 F** TTC, devenez un Génie du traitement de texte en **4 Heures."**
Dr Rainer Rauch

BRAIN *text*, logiciel de traitement de texte pour IBM PC et compatibles avec au moins 256 kilo-octets

BRAIN text

L'EFFICACITE, TOUT SIMPLEMENT

BON DE COMMANDE PC

BRAIN

☐ Je commande le Logiciel **BRAIN** *text* au prix unit. de 398 Frs tout compris.
☐ Je commande le Manuel Didactique **BRAIN** *text* au prix unit. de 148 Frs tout compris.
☐ Je commande le Logiciel **BRAIN** *text* et le Manuel Didactique au prix de 498 Frs tout compris.
☐ Je suis Revendeur, je désire recevoir gratuitement une documentation.

Nom:..............................
....
Rue:..............................
....
Ville:............................
Je règle par ☐ Chèque
☐ Carte Bleue ou Visa
N°:
Date de validité:

BON A RETOURNER A :
BRAIN 5, rue PASCAL B.P. 8
29113 AUDIERNE Tél : 98 70 08 55

AVEC **VLS COMPUTER**

286 à partir de 7.990

386 à partir d

Sécurité

CONTRAT PLUS
Garanti 2 ans

CONTRAT PLUS
Assemblé en France

Fiabilité

CONTRAT PLUS
Prix champions

Compétitivité

		Monochrome Hercules	
286-10 à 8-12 MHZ Ram 512 Ko extensible à 4 Mo sur carte mère, ports série/parallèle, clavier 102 touches, MS DOS, GW Basic	286 / 20 Mo 286 / 40 Mo 286 / 80 Mo	7.990 HT (9.476 TTC) 9.290 HT (11.017 TTC) 11.990 HT (14.220 TTC)	9. 10. 13
UC 386-16 SX à 16 MHZ 1 Mo extensible à 8 Mo sur carte mère, ports série/parallèle, clavier 102 touches, MS DOS, GW Basic	386-16 sx / 20 Mo 386-16 sx / 40 Mo 386-16 sx / 80 Mo 386-16 sx / 150 Mo	12.990 HT (15.406 TTC) 13.990 HT (16.592 TTC) 16.490 HT (19.557 TTC) 23.990 HT (28.452 TTC)	14 15 18 25
UC 386-20 à 20 MHZ 1 Mo extensible à 8 Mo sur carte mère, ports série/parallèle, clavier 102 touches, MS DOS, GW Basic	386-20 / 20 Mo 386-20 / 40 Mo 386-20 / 80 Mo 386-20 / 150 Mo	15.990 HT (18.964 TTC) 16.990 HT (20.150 TTC) 19.490 HT (23.115 TTC) 26.990 HT (32.010 TTC)	17 18 21 28
UC 386-25 à 25 MHZ 1 Mo extensible à 8 Mo sur carte mère, ports série/parallèle, clavier 102 touches, MS DOS, GW Basic	386-25 / 40 Mo 386-25 / 80 Mo 386-25 / 150 Mo 386-25 / 330 Mo	22.990 HT (27.266 TTC) 25.490 HT (30.231 TTC) 32.990 HT (39.126 TTC) 44.990 HT (53.358 TTC)	24 27 34 46

Options

Extension à 640 Ko pour 286	2.
Extension à 1 Mo pour 286	9
Extension à 1 Mo pour 386-16	1.7
Extension à 1 Mo pour 386-20	2.0
Extension à 1 Mo pour 386-25	2.4
Lecteur 3,5" 1,44 Mo additionnel	1.1

Exceptionnel : 100 imprimantes laser a
acheteurs d'un 286 ou d'un 386 (offre va

F HT

Rejoignez 4000 utilisateurs Européens

Photo non contractuelle

le 12.990 F HT

Monochrome VGA	Couleur EGA	Couleur VGA
490 HT (11.255 TTC)	10.490 HT (12.441 TTC)	11.490 HT (13.627 TTC)
790 HT (12.796 TTC)	11.790 HT (13.982 TTC)	12.790 HT (15.168 TTC)
490 HT (15.999 TTC)	14.490 HT (17.185 TTC)	15.490 HT (18.371 TTC)
990 HT (17.778 TTC)	15.990 HT (18.964 TTC)	16.990 HT (20.150 TTC)
990 HT (18.964 TTC)	16.990 HT (20.150 TTC)	17.990 HT (21.336 TTC)
490 HT (21.929 TTC)	19.490 HT (23.115 TTC)	20.490 HT (24.301 TTC)
990 HT (30.824 TTC)	26.990 HT (32.010 TTC)	27.990 HT (33.196 TTC)
990 HT (21.336 TTC)	18.990 HT (22.522 TTC)	19.990 HT (23.708 TTC)
990 HT (22.522 TTC)	19.990 HT (23.708 TTC)	20.990 HT (24.894 TTC)
490 HT (25.487 TTC)	22.490 HT (26.673 TTC)	23.490 HT (27.859 TTC)
990 HT (34.382 TTC)	29.990 HT (35.568 TTC)	30.990 HT (36.754 TTC)
.990 HT (29.638 TTC)	25.990 HT (30.824 TTC)	26.990 HT (32.010 TTC)
.490 HT (32.603 TTC)	28.490 HT (33.789 TTC)	29.490 HT (34.975 TTC)
.990 HT (41.498 TTC)	35.990 HT (42.684 TTC)	36.990 HT (43.870 TTC)
.990 HT (55.730 TTC)	47.990 HT (56.916 TTC)	48.990 HT (58.102 TTC)

90 F HT (343,94 F TTC)
90 F HT (1.174 F TTC)
50 F HT (2.075 F TTC)
00 F HT (2.372 F TTC)
00 F HT (2.846 F TTC)
50 F HT (1.363 F TTC)

u coût unitaire de 8.990 F HT pour les 100 premiers
lable jusqu'au 20 novembre 1989).

Pour commander :

- Tél : 47 27 52 75
- Adresse : **COMPUTERS**
8, rue Honoré de Balzac
37000 Tours
- Fax : 47 27 53 65

CONTRAT PLUS
Assemblé en France
* Garanti 2 ans
Prix champions

Livraison :

8 à 10 jours ouvrés, date de réception de la commande.

Garantie :

Notre matériel est garanti 2 ans*.
* 1 an pièces et main d'œuvre.
* 2 ans sur la carte mère avec frais de port à la charge du client.

BON DE COMMANDE

Modèle	Qté	Prix unitaire HT	Prix total HT
		Prix total HT	
		TVA 18,6 %	
		TOTAL TTC	

Frais de port forfaitaires de 200 F à ajouter au total TTC.

Adresse de facturation

Société .... (Nom) ....
Adresse ....
Code postal .... Ville ....
Téléphone .... Date - Signature et cachet

Je désire régler par :

❑ CARTE BLEUE .... (Visa/Mastercard)
N° .... Date d'expiration ....
Nom du titulaire ....
❑ CHÈQUE à la commande (déduire 2 %)
❑ CREDIT SOFINCO TEG maximum 17,94 % sous réserve d'acceptation de votre dossier par la banque SOFINCO.

POINT COMPO TOURS Tél. 47.66.88.00

REALSOFT a ouvert ses portes

L'informatisation des PME/PMI du prêt à porter au sur mesure, c'est ce que propose le magasin Realsoft, qui a ouvert ses portes le 19 septembre à Vélizy. Outre un choix de produits de grandes marques (Apple, Ast, Bull, Compaq, Dual, Next, Goupil, Next, Goupil, Ibm, Toshiba, Tulip, Victor pour les unités centrales) disponibles immédiatement, Realsoft a cherché a diversifier ses services en proposant des études personnalisées de besoins, des formations complètes, l'installation sur site et la maintenance.

REALSOFT
32-36, Avenue de l'Europe
78140 Vélizy
Tél : 1.39.46.86.16

TOSHIBA annonce un nouveau portable et une laser personnelle

Le T3200SX est le dernier portable de Toshiba. Bâti autour d'un microprocesseur 80386SX cadencé à 16 MHz, il est équipé d'une mémoire Ram de 1 Mo extensible à 16 Mo, dont 13 Mo peuvent trouver place sur la carte-mère, d'un disque dur de 40 Mo et d'un écran plasma offrant la résolution VGA (640 x 480) avec 16 niveaux d'intensité, capable de gérer 17 modes vidéo dont CGA et EGA. Avec une taille réduite (370 x 395 x 99 mm) et une masse de 7,9 kg, le T3200SX est une puissante machine de bureau à la dimension d'un portable. Son prix est de 44 950 FHT.

Autre nouveauté chez Toshiba, la PageLaser 6 est une imprimante laser personnelle compacte capable d'imprimer 6 pages à la minute. Disponible au prix de 14 950 FHT (comprenant l'installation et la garantie sur site pendant un an), elle est équipée en standard de l'émulation HP Séries II et IBM ProPrinter XL 24. Sa mémoire de 512 ko peut être étendue à 4,5 Mo.

TOSHIBA
7, rue Ampère
92804 Puteaux
Tél : 1.47.28.28.28

OMNIPAGE 2.0

Fonctionnant en environnement Windows, Omnipage 2.0 introduit un nouveau concept dans le domaine de la reconnaissance de caractères. Il est en effet capable de transformer directement en fichier texte un document digitalisé à l'aide d'un scanner, quelle que soit sa complexité: présence d'illustrations, mélange de polices de caractères, multi-colonnage, etc...

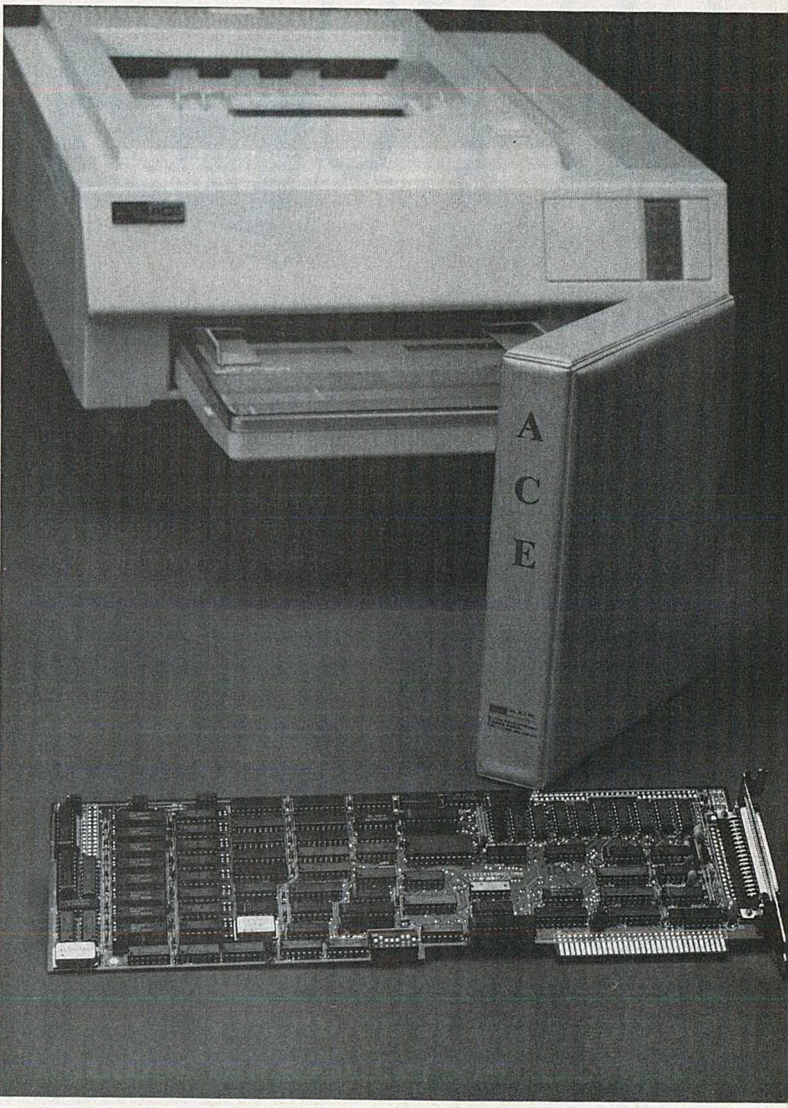
Ce concept, baptisé «reconnaissance de pages» par la société américaine Caere Corporation à qui l'on doit le produit, marque un progrès majeur dans la technique de la reconnaissance optique de caractères. Il affranchit l'utilisateur de l'étape fastidieuse de l'apprentissage des caractères inconnus par le logiciel à chaque transformation d'un nouveau document. La vitesse de traitement atteint 100 caractères par seconde pour une police uniforme. La version PC-386 d'Omnipage 2.0 est vendue 9750 FHT.

SOFTMART INTERNATIONAL
23, rue de Clichy
BP 130
93403 Saint-Ouen
Tél : 1.40.10.25.25

Nouvelle imprimante laser chez ACE

La nouvelle imprimante Lasertron de ACE imprime 8 pages à la minute avec une résolution de 300 points par pouce. Bâtie autour d'une base Canon SX V, elle dispose d'une interface vidéo à transfert rapide, d'une mémoire de 512 ko extensible à 2 Mo sur la carte-mère, de 16 polices Bitstream téléchargeables et des polices HP Série II en standard. Vendue 14 900 FHT, elle permet l'émulation LaserJet +, LaserJet Series II et Diablo 630.

ACE
6, rue Rochambeau
75009 Paris
Tél : 1.42.85.46.40



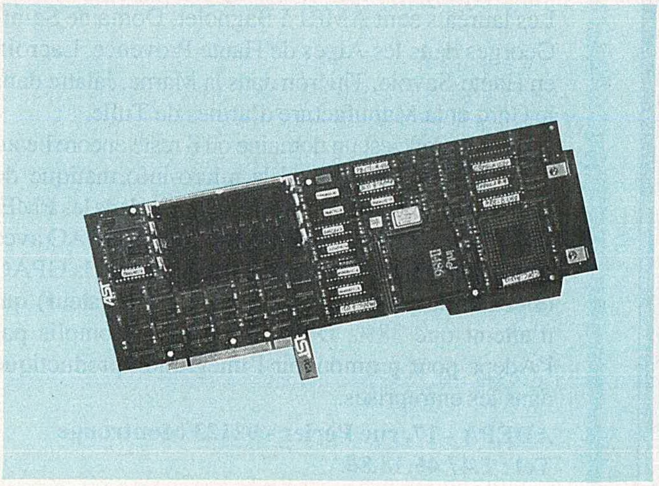
Nouvelles cartes processeur chez AST

AST Research vient de dévoiler deux cartes processeur uniques sur le marché: La FASTboard 486/25, apportant aux micro-ordinateurs AST 386 25 ou 33 MHz le microprocesseur 486, et la FASTboard 386/33 permettant aux utilisateurs du Premium 386/25 de profiter du 33 MHz.

Le 486 à 25 MHz est deux fois plus rapide que le microprocesseur 386/33 et trois fois plus rapide que le 386/25. Il intègre un coprocesseur arithmétique, une unité de mémoire cache et est entièrement compatible avec des logiciels écrits pour les microprocesseurs 386, 286 et 8088/8086. La carte FASTboard 486/25 intègre 64 ko de mémoire cache et un support pour un coprocesseur arithmétique Weitek 4167. Elle est commercialisée au prix de 21 990 FHT pour les Premium 386/25 et de 26 990 FHT pour les Premium 386/33.

La carte FASTboard 386/33 quant à elle est la première carte 33 MHz disponible pour des systèmes 25 MHz. Elle est vendue 17 590 FHT.

AST RESEARCH FRANCE
86-90, rue Victor Hugo
93170 Bagnolet
Tél : 1.48.70.20.02



Extension de la gamme COLLINS ON-LINE

La série des dictionnaires Collins On-Line s'enrichit de 4 nouveaux volumes (Français/allemand, Allemand/Français, Français/Espagnol et Espagnol/Français) qui viennent s'ajouter aux Français/Anglais et Anglais/Français déjà distribués par Softissimo.

Rappelons que ces dictionnaires permettent d'accéder instantanément à la précision et à la richesse des fameux dictionnaires Collins, depuis les logiciels PC habituels: Word, Wordperfect, Visio, Etc... Ils peuvent être enrichis selon les besoins spécifiques des utilisateurs. Parallèlement, le logiciel d'accès aux dictionnaires a été amélioré en ce sens que l'on peut maintenant décharger Collins sans avoir à relancer l'ordinateur.

Chaque dictionnaire est vendu 1295 FHT, et les utilisateurs de l'ancien logiciel d'accès peuvent le mettre à jour à un prix réduit.

SOFTISSIMO
129-131, Boulevard Sébastopol
75002 Paris
Tél : 1.42.33.77.10

LE PC à l'école

La rentrée de NATHAN Logiciels

Nathan Logiciels attaque en force en ce premier trimestre de l'année scolaire, avec l'introduction d'un grand nombre de nouveautés, et tout d'abord PC Globe 3.0 qui sort sous le label Larousse, et dont vous avez pu récemment lire un banc d'essai détaillé dans nos colonnes. Sachez que ce logiciel est maintenant traduit en français et disponible au prix de 490 F TTC. La base de données pourra être remise à jour tous les ans.

Dans le domaine de l'éducatif traditionnel, Nathan diffuse sous son nom Le Géomètre qui traite de la géométrie plane élémentaire pour les élèves des lycées et collèges, et la collection Langue Française Ecole basée sur l'étude de la grammaire. Cette collection comprend 4 logiciels pour le CE1, CE2, CM1 et CM2 recouvrant 22 thèmes grammaticaux, 4 jeux éducatifs et plus de 250 exercices de manipulation grammaticale.

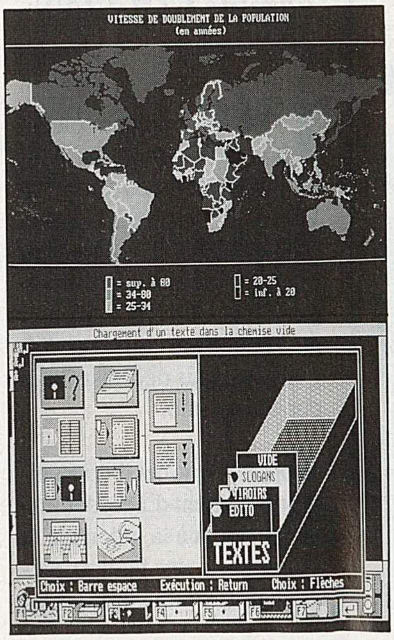
Retz, distribué par Nathan, propose quant à lui la collection Labyrinthe qui comporte 4 logiciels de jeux de rôle éducatifs basés sur l'orthographe et les mathématiques, Typo Flash un logiciel de PAO à 390 FTTC, et Points De Vue, un logiciel de simulation pour la formation à la technique du débat destiné aux enfants de 8 à 14 ans.

Trois autres éditeurs, toujours distribués par Nathan, annoncent eux aussi des nouveautés. Astérix et le coup de menhir, de Cocktel Vision, est un jeu d'aventure avec déplacement en 3 dimensions comportant des scènes d'action.

Lyre de Scodel est une aide au commentaire littéraire pour les candidats à l'épreuve de français du baccalauréat ou aux concours d'entrée en grandes écoles.

Tendem pour sa part, propose L'Abeille Ouvrière Butineuse, un logiciel d'initiation à la démarche expérimentale, permettant de réaliser une simulation des expériences de Karl Von Frisch sur la vie des abeilles.

EDITIONS NATHAN LOGICIELS
6-10 Boulevard Jourdan
75014 Paris
Tél : 1.45.65.06.06



DOCUMENTATION

DICOGUIDE de la Formation

Média France vient de publier la douzième édition du Dicoguide de la Formation. Cette collection de quatre ouvrages, totalisant 2624 pages, constitue une véritable encyclopédie de la formation professionnelle continue, de l'apprentissage, de l'insertion des jeunes et de l'alternance, et du traitement du chômage.

Le troisième volume est spécialement dédié à l'informatique, à la bureautique et à la télématique. On y trouve une liste alphabétique des Conseils et Organismes avec une fiche pour chacun d'eux, et quatre index-guides de consultation : par domaine de formation, par mot-clef, par région et par annonceur. L'ouvrage comporte également un chapitre consacré à l'EAO-EAVO (concepteurs, réalisateurs et distributeurs) et aux prestataires de services.

MEDIA FRANCE
27, rue du Chemin Vert
75011 Paris
Tél : 1.48.06.79.09

DISTINCTIONS

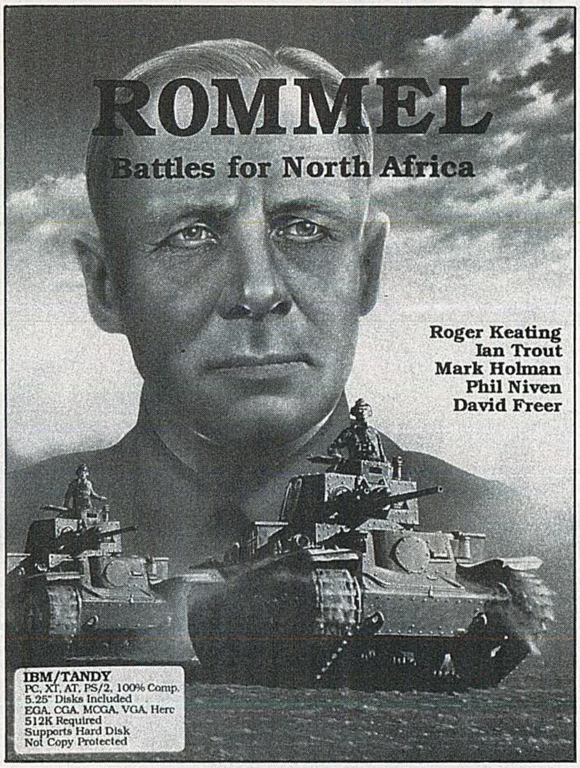
GRAND PRIX de la Productique

Dans le cadre du Grand Prix de la Productique, l'ADEPA (Agence de la Productique) a récompensé le 4 octobre, six sociétés ayant accompli un investissement important en informatique industrielle. Les lauréats sont AMRI à Bagnolet, Domaine Saint-Georges dans les Alpes de Haute Provence, Lacroix en Haute-Savoie, Thiéron dans la Marne, Jalatte dans le Gard et la Manufacture d'armes de Tulle.

La productique est un domaine où il reste encore beaucoup à faire. En effet, si la micro-informatique de gestion est relativement bien implantée dans les PME/PMI, il n'en est pas de même pour la CAO/DAO avec seulement 20% des entreprises équipées, ou la GPAO (Gestion de production assistée par ordinateur) qui n'atteint que 38%. D'où les efforts accomplis par l'Adepa pour promouvoir l'intégration productique dans les entreprises.

ADEPA - 17, rue Périer - 92123 Montrouge
Tél : 1.47.46.18.80

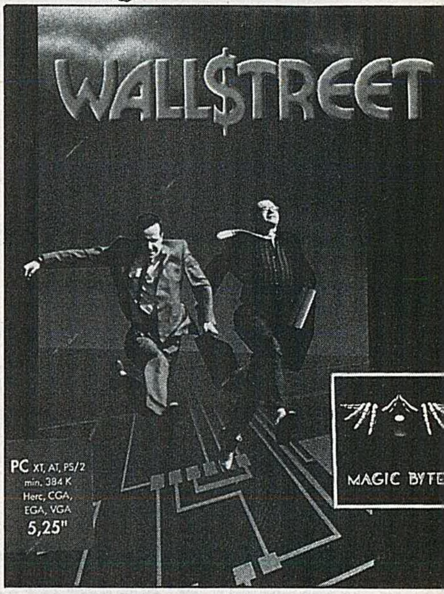
DU COTE DES JEUX



MAGIC BYTES

L'éditeur allemand Magic Bytes vient de publier Wallstreet, un jeu de simulation boursière de haut niveau, fonctionnant dans tous les modes graphiques, de Hercules à VGA. Le jeu, qui a déjà séduit des professionnels de la Bourse, fera peut-être de vous le génie financier de demain. Il est livré sur quatre disquettes 5"1/4, dont une pleine de graphiques de haute qualité.

GUILLEMOT INTERNATIONAL SOFTWARE
BP 2 – 56200 La Gacilly
Tél : 99.08.90.88



ELECTRONIC ARTS

ROMMEL - Battles for North Africa est un wargame édité par la société australienne SSG. Il vous propose de revivre les exploits du Renard du Désert sur les champs de bataille d'Afrique du Nord. Le jeu, livré sur trois disquettes, vous mènera de Syrie à Kasserine en passant par Sidi Rezegh, et comporte un scénario supplémentaire vous permettant d'évaluer une hypothétique invasion de Malte.

Outre le wargame proprement dit, le jeu comporte deux utilitaires intéressants: Warplan qui est en fait un jeu de construction de wargames, et Warpaint, un éditeur graphique qui vous permettra de remanier les icônes et les symboles de terrain dans les couleurs de votre choix, ou encore de créer vos propres effets spéciaux.

Distribué par
ELECTRONIC ARTS
Langley Business Centre
11-49 Station Road
Langley Nr. Slough
Berkshire
SL3 8YN
Grande Bretagne
Tél : 19.44.753.49442

SUR VOTRE AGENDA
NOVEMBRE 1989

7 au 17
5° FESTIVAL INTERNATIONAL DU FILM SCIENTIFIQUE – Palaiseau – Tél : **1.60.14.22.22**

15 au 17
IMAGERIE ELECTRONIQUE – Paris - CNIT La Défense – Tél : **1.42. 25.41.38**

16 au 19
FORUM ATARI – Paris - CNIT - La Défense.
Tél : **1.47.33.77.14**

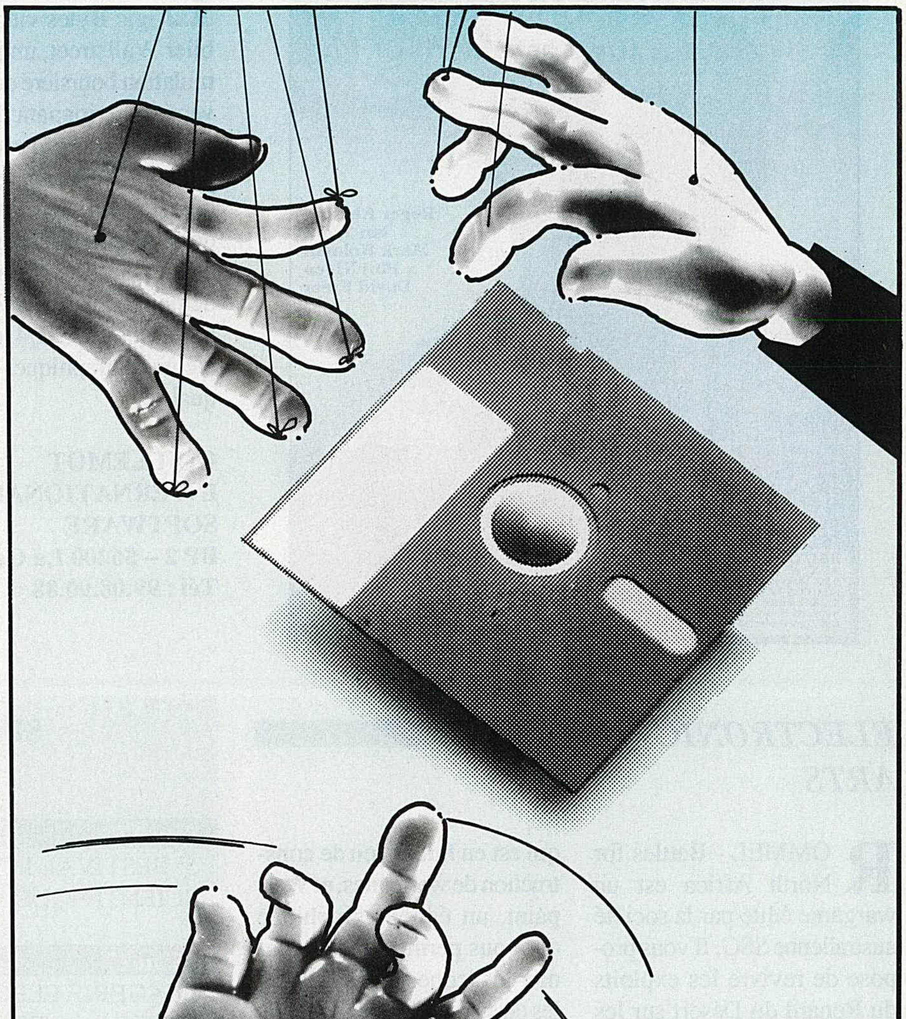
16 au 19
3° CARREFOUR MEDIA JEUNESSE – Niort.
Tél : **49.32.58.95**

22 au 24
L'ENTREPRISE COMMUNIQUE – Paris.
Porte de Versailles – Tél : **1.43.44.35.97**

LES ANIMATIONS STANDARDS

René TOURNOIS

Ce qui est constant devient vite transparent, vous savez, comme le tic-tac du réveil, comme l'âme du sage... Aussi est-il primordial de mettre un peu d'animation sur votre écran, sinon vous finirez par voir à travers.



LE GRAPHISME EN MODE XOR

Ce que l'on nomme des Modes en graphisme relève de la logique booléenne. Voici les mots principaux de son vocabulaire :

AND : 1 AND 1=1; 0 AND 0=1; 1 AND 0=0; 0 AND 1=0
OR : 1 OR 1=1; 0 OR 0=0; 1 OR 0=1; 0 OR 1=1
NOT : NOT 1=0; NOT 0=1
XOR : 1 XOR 1=0; 0XOR 0=0; 1 XOR 0=1; 0 XOR 1=1

Le recours au mode XOR en graphisme permet de tracer un objet à l'écran et de l'effacer en le traçant une deuxième fois au même emplacement. Ceci correspond aux deux formules : 1 XOR 1=0; 0 XOR 1=1. On inverse simplement les valeurs des points concernés. C'est cette technique qui est employée le plus souvent pour déplacer un objet à l'écran. En BASIC, l'instruction PUT autorise tout

cela. GET charge dans un tableau les valeurs des points contenus dans une portion d'écran définie comme avec LINE,,BF :

GET(120,35)-(145,43), TABLEAU%
et PUT le restitue en positionnant le coin supérieur gauche par :

PUT(150,120),TABLEAU%

Les messages défilants sont une application intéressante de cette technique de base (voir Programmation avancée en GW et PC BASIC -Micro Application- p.280).

Il faut en premier lieu définir la dimension du tableau destiné à stocker les données de l'écran. S'il est trop petit, vous aurez droit à un message d'erreur. S'il est trop grand, aucun problème (sauf si le tableau dépasse de l'écran) puisque XOR 0 est une opération nulle mais il vaut mieux procéder correctement pour économiser la mémoire. Une petite «DEF» permet d'obtenir sans effort la valeur exacte (voir FNGETDIM).

UNE BOITE ELASTIQUE

Nous avons vu dans une démonstration portant sur la souris, une pseudo boîte élastique. Il est également possible d'obtenir une boîte élastique avec deux petits tableaux contenant les deux cotés du rectangle. Avant d'utiliser ces tableaux pour tracer un rectangle XOR, il faut les remplir avec les valeurs adéquates aux dimensions attendues. Plutôt que de le faire par programmation, ce qui serait long et compliqué, il est préférable de ruser un peu en passant tout simplement par GET : il existe pratiquement toujours une zone d'écran dont on peut être sûr, le bord. Par exemple, vous commencerez sans doute toujours par mettre en place un écran 2 avec un :

OUT &H3D9,15 : LINE(0,0)- (639,199), 1,BF

Les deux lignes des bords verticaux et horizontaux sont alors binairement remplies de «1» qu'il n'y a plus qu'à reprendre avec GET. Dans la démonstration, j'ai eu recours à un cadre simple. Réaliser un cercle en mode XOR n'est pas envisageable (en BASIC) parce qu'il faudrait tout d'abord réaliser une routine dessinant un point en mode XOR puis appeler cette routine depuis une boucle calculant chaque point selon la formule COS/SIN, ce qui serait insupportablement long. Seul un fond de préférence vide permet de manipuler un cercle par le truchement de GET/PUT utilisés de façon normale.

LES SCROLLINGS

Bien qu'il soit presque toujours suffisant d'écrire en bout de la ligne 25, ou d'y faire simplement un PRINT, deux fonctions du DOS sont intéressantes pour les déplacements verticaux. Il s'agit des fonctions 6 et 7 de l'interruption 10 hexa qui permettent de spécifier la partie d'écran et le nombre de lignes concernées. La fonction 6 du DOS 3.20 (scroll inverse) présente un petit bug en mode écran 1 : une erreur de type +1/-1 laisse une petite trace en haut et à gauche. Les trois routines présentées ici fonctionnent aussi bien en écran 0 qu'en écran 2.

LE TEXTE

Pour déplacer un texte sur l'écran par PRINT sans laisser de traces il suffit de le border d'espaces. Cela donne des sorties rapides et simples. Il n'y a ainsi pas lieu de recourir aux effacements qui produisent toujours un clignotement peu esthétique. Pour réaliser un ensemble plus haut qu'une ligne de texte, on dispose de quatre code ASCII qui permettent de gérer le curseur : 28 qui avance d'une colonne, 29 qui recule d'une colonne, 30 qui monte d'une ligne et 31 qui descend d'une ligne. Ces codes sous-employés sont parfois plus pratiques et plus simples qu'un LOCATE.

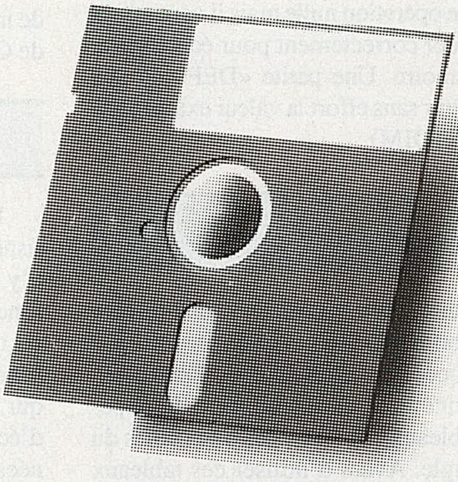
Les objets ainsi construit se déplacent sur un fond connu, uniforme et déclaré. D'autre part, puisque l'on peut gérer le curseur à l'intérieur même de la chaîne de texte, il est aussi facile de repositionner le curseur virtuel à la prochaine position d'écriture, ce qui autorise des formules aussi dépouillées que :

LOCATE 10,3 : FOR I%=0 TO 50 : PRINT TexteAvance$; : NEXT

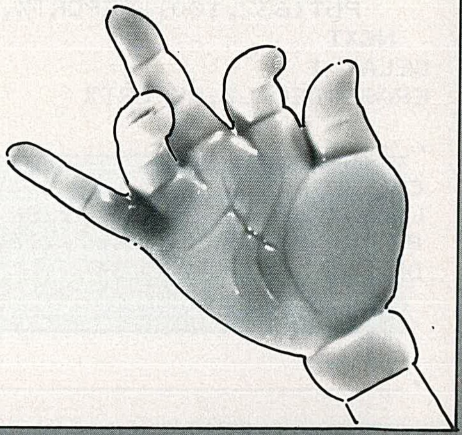
Notre démonstration présente successivement toutes ces possibilités d'animation. Il n'a pas été possible de rédiger ce programme pour les trois BASICs comme je m'efforce parfois de le faire, particulièrement en raison des modes très différents d'appel des interruptions. Le plus simple (Turbo Basic) a donc été retenu. En cas de traduction, il faudra revoir également les paramètres de la première partie dans laquelle le calage des lettres (en haut et à gauche de l'écran) s'obtient par le jeu naturel des arrondis sur entiers qui est différent en GW ou en Quick.

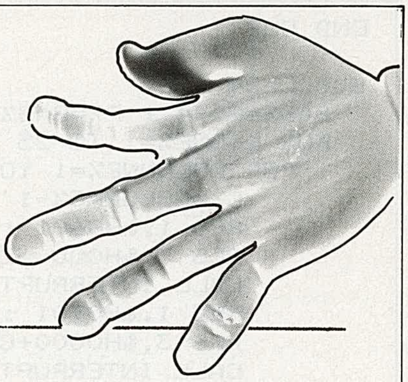
```
'                          ANIMATIONS

'                  BORDER UN TEXTE D'ESPACES
'  La longueur de la chaîne doit être portée à plus d'une ligne pour
' forcer l'écriture en bout de ligne au cas où la longueur de chaine serait
' supérieure à la place restante. Pour comprendre essayez de faire :
' LOCATE 10,70 : PRINT STRING$(11,"A");

SUB BORDER(TEXTE$)
  ESPACE$=STRING$(LEN(TEXTE$),32)
  BACK$=CHR$(29) : UP$=CHR$(30) : DOWN$=STRING$(2,31)
```

```
  FACTICE$=CHR$(28)+CHR$(29)
  RECUL$=STRING$(LEN(TEXTE$),BACK$)
  TEXTE$=" "+TEXTE$+" "
  TEXTE$=TEXTE$+BACK$+RECUL$+UP$+ESPACE$+RECUL$+DOWN$+ESPACE$+UP$+RECUL$+BACK$
  WHILE LEN(TEXTE$)<100 : TEXTE$=TEXTE$+FACTICE$ : WEND
END SUB

SUB MESSAGE(TXT$)
  LOCATE 24,2 : PRINT TXT$+SPACE$(78-LEN(TXT$));
END SUB
'
'        ROUTINE DIMENSIONNANT LES TABLEAUX POUR GET/PUT
'
DEF FNDIMGET%(X1%,Y1%, X2%,Y2%)
LOCAL LARGEUR%,HAUTEUR%
  LARGEUR%=ABS(X1%-X2%)+1 : HAUTEUR%=ABS(Y1%-Y2%)+1     ' Pour écran 1,
  OCTETS%=4+INT((LARGEUR%+7)/8)*HAUTEUR%                ' multipliez LARGEUR%
  FNDIMGET%=(OCTETS%/2)                                 ' par 2
END DEF
'
'        BOITE ELASTIQUE
'
SUB DIMELASTIC
SHARED LARGEUR%(), HAUTEUR%()
  DIM LARGEUR%(FNDIMGET(0,0,639,1))
  DIM HAUTEUR%(FNDIMGET(0,0,1,199))
END SUB

SUB ELASTIBOX(X1%,Y1%,X2%,Y2%)
SHARED LARGEUR%(), HAUTEUR%()
LOCAL LARGEUR%,HAUTEUR%
  LARGEUR%=ABS(X1%-X2%) : HAUTEUR%=ABS(Y1%-Y2%)
  GET(1,0)-(LARGEUR%,1),LARGEUR%
  GET(0,1)-(1,HAUTEUR%),HAUTEUR%
  FOR MARQUE%=1 TO 0 STEP -1
     PUT(X1%,Y1%),LARGEUR%,XOR
     PUT(X1%,Y1%+1),HAUTEUR%,XOR
     PUT(X2%,Y1%),HAUTEUR%,XOR
     PUT(X1%+1,Y2%),LARGEUR%,XOR
     DELAY MARQUE%/100
  NEXT
END SUB
'
'        DEPLACEMENT VERTICAL DE L'ECRAN
'
SUB SCROLL(LIGNES%)
  FOR I%=1 TO LIGNES%
    REG 1,&H0601              ' 6 = N° de fonction; 01 = Pour une ligne
    REG 2,&H0000              ' couleur de fond
    REG 3,&H0000              ' coin supérieur gauche (0/0...)
    REG 4,&H1800+79           ' coin inférieur droit (24/39...)
    CALL INTERRUPT &H10
  NEXT
END SUB

SUB SCROLLINV(LIGNES%)
  FOR I%=1 TO LIGNES%
    REG 1,&H0701              ' 7 = N° de fonction; 01 = Pour une ligne
    REG 2,&H0000              ' couleur de fond
    REG 3,&H0000              ' coin supérieur gauche (0/0...)
    REG 4,&H1800+79           ' coin inférieur droit (24/79...)
    CALL INTERRUPT &H10
  NEXT
```



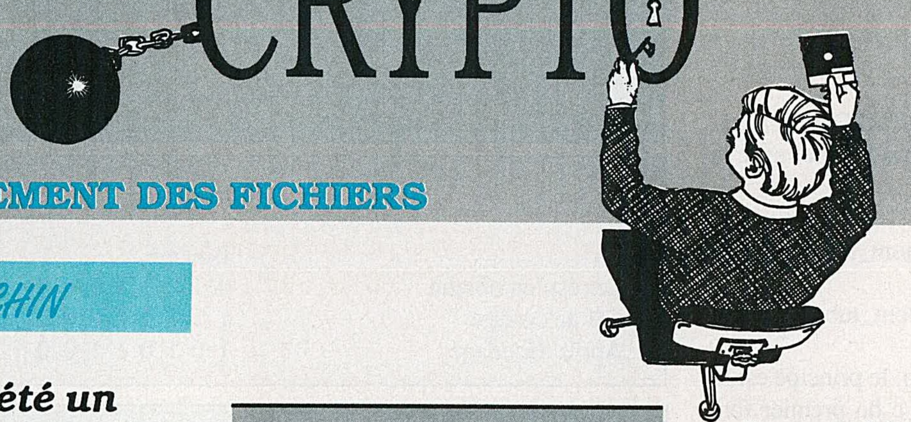
```
END SUB

SUB CLS4
  PAS%=80/4 : P%=PAS%-1
  FOR LIGNE%=1 TO 25
    FOR COLONNE%=1 TO 80-PAS% STEP PAS%*2
        C%=COLONNE%-1
        REG 1,&H0601 : REG 2,&H0000
        REG 3,&H0000+C% : REG 4,&H1800+C%+P%
        CALL INTERRUPT &H10
        REG 1,&H0701 : REG 2,&H0000
        REG 3,&H0000+C%+PAS% : REG 4,&H1800+COLONNE%+(P%*2)
        CALL INTERRUPT &H10
    NEXT
  NEXT
END SUB

SUB INK(INK%)
  OUT &H3D9,INK%
END SUB
'
'
'                    PROGRAMME PRINCIPAL
'
'
SCREEN 2 : RANDOMIZE TIMER : CALL INK(14)

CALL MESSAGE("Animation de texte bordé d'espaces")

TEXTE$="ANIMATIONS."

FOR I%=1 TO LEN(TEXTE$)
    CAR$=MID$(TEXTE$,I%,1)
    CALL BORDER(CAR$)
    LOCATE 16,35 : LIMITE%=I%*2 : S%=37+(5000*RND)
    DO
       SENS%=28+(3*RND) : POSITION%=POS : SON%=S%+(500*RND)
       IF POSITION%=LIMITE% AND SENS%=29 THEN SENS%=28
       IF SENS%=28 THEN SOUND SON%,.3
       IF I%=LEN(TEXTE$) THEN DELAY .05
       MOBIL$=CAR$+CHR$(SENS%) : PRINT MOBIL$;
    LOOP UNTIL CSRLIN=1 AND POS=LIMITE%
NEXT

'___________________________________________________________________

CALL INK(12) : LINE(0,0)-(639,199),1,B
CALL MESSAGE("Animation par GET et PUT")

X1%=16 : X2%=X1%+(LEN(TEXTE$)*2*8) : Y1%=8 : Y2%=16

DIM TAMPON%(FNDIMGET(X1%,Y1%,X2%,Y2%))
  GET(X1%,Y1%)-(X2%,Y2%),TAMPON%
GET(X1%,Y1%)-(X2%,Y2%),TAMPON%
PUT(X1%,Y1%),TAMPON%,XOR
FOR X1%=24 TO 240 STEP 4
  IF SON%>137 THEN DECR SON%,100 : SOUND SON%,.3
  PUT(X1%,Y1%),TAMPON%,XOR
  DELAY .1
  PUT(X1%,Y1%),TAMPON%,XOR
  INCR Y1%,2
NEXT

FOR X1%=240 TO 180 STEP -4
```





```
    IF SON%>137 THEN DECR SON%,100 : SOUND SON%,.3
    PUT(X1%,Y1%),TAMPON%,XOR
    DELAY .1
    PUT(X1%,Y1%),TAMPON%,XOR
    INCR Y1%,2
  NEXT

  PUT(X1%,Y1%),TAMPON%,PSET
  ERASE TAMPON%

'

CALL INK(9) : CALL MESSAGE("Boite élastique")

  X1%=140 : Y1%=146 : Y2%=166
  CALL DIMELASTIC : A%=200 : B%=360 : PAS%=2
  FOR BOUCLE%=0 TO 2
     FOR X2%=A% TO B% STEP PAS%
        CALL ELASTIBOX(X1%,Y1%,X2%,Y2%)
     NEXT
     SWAP A%,B% : PAS%=PAS%*-1
  NEXT
  LINE(X1%,Y1%)-(X2%,Y2%),1,B

'

CALL MESSAGE("SCROLL") : CALL SCROLL(25)

'

LINE(0,0)-(639,199),1,B
LOCATE 2,2 : PRINT "SCROLL INVERSE"
CALL SCROLLINV(25)

'

CALL INK(10)
CALL MESSAGE("Décalage horizontal par GET et PUT")

  FOR I%=1 TO 15
    CIRCLE(639*RND,199*RND),100*RND,1
  NEXT

DELAY 1
DIM DECAL%(FNDIMGET(8,100,639,199))
DIM REPORT%(FNDIMGET(0,100,7,199))
  FOR I%=1 TO 80
    GET(8,100)-(639,199),DECAL%
    GET(0,100)-(7,199),REPORT%
    PUT(0,100),DECAL%,PSET
    PUT(632,100),REPORT%,PSET
  NEXT
DELAY 1
ERASE DECAL%,REPORT%

'

CALL INK(6)
LINE(0,0)-(639,199),1,BF : LOCATE 12,12
PRINT "T.h.a.t.'.s.....a.l.l....a.m.i.z.e.d.....p.e.o.p.l.e";
DELAY 2 : CALL CLS4

'
                        END
'
```

CRYPTO



LE CHIFFREMENT DES FICHIERS

Bruno PECHIN

Qui n'a pas été un jour confronté à des problèmes de confidentialité sur un micro-ordinateur ? Bien sûr, il existe dans le commerce des logiciels destinés à crypter des fichiers se trouvant sur un support magnétique, mais ceux-ci se paient. Le programme ci-joint vous offre la possibilité de crypter un fichier à moindre frais (coût de la frappe de ces quelques lignes de TURBO PASCAL 4).

Il n'a pas pour but d'entrer en concurrence avec tel programme écrit en assembleur qui offre une rapidité incomparable ou tel autre basé sur un algorithme savant et compliqué qui annonce une protection a toute épreuve. J'avais pour ma part besoin d'un programme simple d'emploi et pas cher, c'est donc dans cette optique que j'ai écrit CRYPTO.

PRINCIPE DU CODAGE D'UNE CHAINE DE CARACTERES

Tout programmeur sur PC a pu constater l'existence de fonctions logiques. Quel que soit le langage utilisé, certaines sont peu ou prou usitées comme «OR» et «AND» (OU , ET logique), mais le «XOR» (Ou EXclusif) est moins connu. La figure 1 montre sa table de vérité sur un bit.

Dans la figure 2a, nous appliquons cette règle à une suite de bits représentant l'information à coder avec un autre masque de bits servant de clé de codage.

Le résultat obtenu n'a plus rien de comparable avec la donnée initiale. Maintenant prenons ce même résultat et codons-le une nouvelle fois avec la même clé, comme le montre la figure 2b.

O miracle ! nous avons retrouvé notre chaîne de bits d'origine. Appliquons ce principe à une chaîne de caractères (figure 2c), en gardant à l'esprit qu'un caractère n'existe qu'à travers une valeur numérique. (Voir la table des codes ASCII dans tout bon manuel MS-Dos).

La chaîne résultat ne peut être représentée car elle est composée de caractères de contrôle (non imprimables). En prenant une autre clé différente de BONSOIR peut-être aurions-nous eu une chaîne imprimable. Reprenons le résultat obtenu et effectuons un nouveau XOR avec la clé «BONSOIR», et nous retrouvons bien «BONJOUR». C'est magique, n'est-ce-pas ?

Il est tout a fait possible de coder une chaîne qui provient d'un premier codage (on parle dans ce cas de «surcodage») et cela autant de fois que l'on voudra. Mais pour retrouver la chaîne de départ, il faudra effectuer autant de décodages qu'il y a eu de codages, et en fournissant les clés dans l'ordre inverse (voir figure 3). Vous pouvez essayer cette manipulation en utilisant CRYPTO.

Passons maintenant à notre programme, et découvrons comment il fonctionne. En tapant CRYPTO suivi de <CR> (Retour Chariot) vous obtiendrez le mode d'emploi que nous allons détailler. L'appel à CRYPTO se fait en passant quelques paramètres sur la ligne de commande.

- **1er FORMAT**
  (Un seul fichier à la fois)

a) - CRYPTO nom_fichier
Crypte le fichier «nom_fichier» en utilisant la clé interne.

b) - CRYPTO nom_fichier Ma_Clé
Crypte le fichier «nom_fichier» en utilisant la clé fournie sur la ligne de commande «Ma_Clé».

c) - CRYPTO nom_fichier ?
Effectuera le chiffrement après saisie de la clé qui est inconnue pour le moment.

- **2è FORMAT**
  (Crypter plusieurs fichiers)

a) - CRYPTO () nom_tube
Crypte tous les fichiers dont les noms se trouvent dans le fichier «nom_tube», créé avec un simple éditeur de texte. C'est un fichier séquentiel où chaque ligne représente un fichier à chiffrer.

Exemple: le tube «MON_TUBE» contient les deux lignes suivantes :

TITI
TOTO

Les deux fichiers TOTO et TITI seront cryptés (et non pas le tube) avec la clé interne.

b) - CRYPTO () nom_tube Ma_Clé

c) - CRYPTO () nom_tube ?

Dans ces deux cas, le principe est le même que pour b et c du premier format.

Figure 1

XOR	0	1
0	0	1
1	1	0

UTILISATION DU PROGRAMME SOUS DOS

L'utilisation du programme à partir du Dos est possible, soit en tapant directement CRYPTO puis les paramètres au clavier, soit en incorporant les ordres dans un fichier BATCH (E.BAT). Dans ce dernier cas, il est conseillé de ne pas inclure la clé de codage en clair et d'utiliser l'option «?» (ou les variables DOS %1 décrites dans votre manuel MS-Dos)

La figure 4 donne un exemple de fichier BAT.

Le fichier doit être crypté avant une utilisation de cette sorte. A noter que l'on peut remplacer l'option «?» par %1, variable du DOS. Ainsi on appellera E CLé_Codage, le DOS se chargeant de fournir le contenu de la variable au moment de l'exécution.

LE PROGRAMME ET SA STRUCTURE

La figure 5 donne l'algorithme du programme, bien plus parlant qu'une description.

Figure 2a

	Binaire	Décimal
A coder	1 0 1 0 1 1 0 0	-84
Clé de codage	1 1 1 1 0 0 0 0	-16
Résultat après le XOR	0 1 0 1 1 1 0 0	92

Figure 2b

	Binaire	Décimal
Le résultat obtenu	0 1 0 1 1 1 0 0	92
Clé de codage	1 1 1 1 0 0 0 0	-16
Après décodage	1 0 1 0 1 1 0 0	-84

Figure 2c

		Chaîne	Codes ASCII
Exemple :		B O N J O U R	66 79 78 74 79 85 82
	xor	B O N S O I R	66 79 78 83 79 73 82
	=		00 00 00 25 00 28 00

Figure 3

Exemple :			
		Chaîne origine	
	XOR	Clé 1)	1er Codage
	=	Résultat 1)	
	XOR	Clé 2)	
	=	Résultat 2)	2è Codage
	XOR	Clé 2)	
	=	Résultat 1)	1er Décodage
	XOR	Clé 1)	
	=	Chaîne origine)	2è Décodage

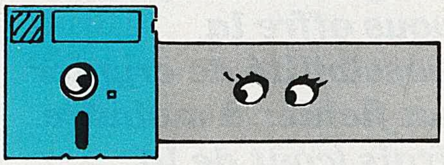
Figure 4

Exemple: pour E.BAT

Echo off	
Cls	
Crypto Le_Fichier ?	(Décrypte)
Mon_Prg.exe	(Utilise le fichier décrypté)
Crypto Le_Fichier ?	(Crypte après utilisation)
Cls	

CONCLUSION

Parlons un peu du temps nécessaire pour crypter un fichier. L'article que vous lisez en ce moment représente environ 9000 octets et a été crypté en 18 secon-



des sur PC équipé d'un micro processeur 8086 à 8 MHz et d'un disque dur à 45 ms. Par contre le temps pour crypter un fichier de 1 Mo sera 35 mn, ce qui n'est plus négligeable, et on devra donc se limiter à des fichiers de l'ordre de 100 Ko pour rester dans une limite raisonnable.

On remarquera qu'un fichier est ouvert en mode caractères et que des blocs de 32768 octets sont lus et écrits à chaque fois pour minimiser les accès au disque. Ce paramètre peut bien sûr être modifié.

Les noms de fichiers provenant du tube sont stockés dans une pile dynamique dont la description pourrait, pourquoi pas, faire l'objet d'un prochain article.

Figure 5

DEBUT-PROGRAMME.

Si le nombre de paramètres de la ligne de commande = 0 ALORS afficher le mode d'emploi

SINON

Si le 1er paramètre est «()» ALORS récupérer tous les noms de fichier se trouvant dans le tube

SINON prendre le 1er paramètre comme nom de fichier.

Si le paramètre suivant est « ?» ALORS saisir la clé

Si la clé est nulle ALORS prendre la clé interne

Si la clé comporte plus de 20 caractères ALORS tronquer la clé à 20 caractères.

Si le fichier tube est vide ALORS erreur "le tube est vide"

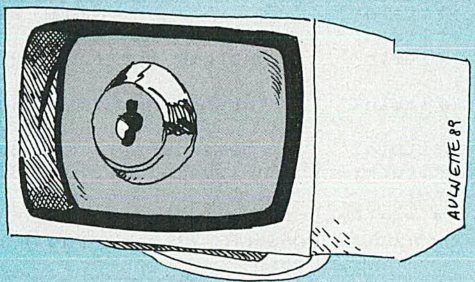
SINON

POUR 1 à N fichiers à crypter

SI le fichier existe ALORS lire le fichier (par blocs), le crypter et le réécrire

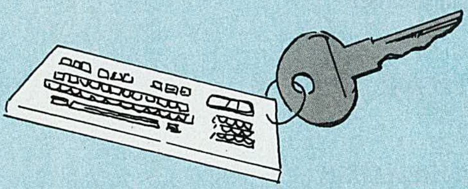
SINON erreur sur le fichier X.

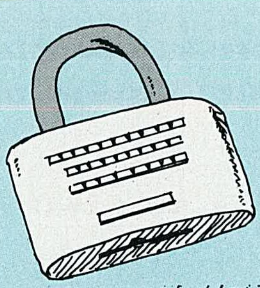
FIN DE POUR
FIN DE SI
FIN DE SI
FIN PROGRAMME.

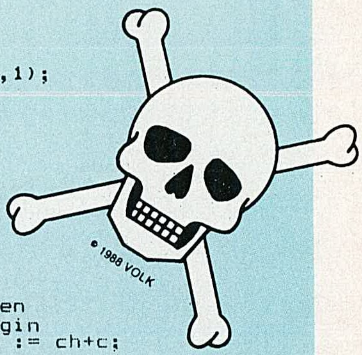


```
{$R+,S+,I+,D+,T+,F-,V+,B-,N-,L+ }
{$M 16384,0,655360 }

program    CRYPTO;
uses  crt ;

Const MAXI_C          = 20 ;
      cle_standard = 'Ma_Clé_STandarD' ;

type Element = string[14];
     FICHIER = array[1..32768] of char ;
     P_Pile  = ^PILE;
     PILE = record
            Nom_fichier : ELEMENT ;
            Fil_suivant : P_Pile ;
            end;
var f1                : file of char ; (* fichier à crypter                  *)
    i,j,ij            : longint ;       (* Divers indices de boucles          *)
    nb_bloc,taille    : longint ;
    tabl              : FICHIER ;     (* Tableau de caract., Réception Fichier*)
    reste,bloc        : longint ;     (* Nb carac. dernier Bloc et bloc ordin.*)
    adr_ecrit         : longint ;     (* adr d'ecriture du bloc apres Lecture *)
    CLE               : string  ;     (* Cle de cryptage                      *)
    Index,lg_cle      : longint ;     (* Long de la cle et index pour CRYPTER *)
    ch                : string[MAXI_C] ;  (* Chaine temporaire pour saisie    *)
    c                 : string [1] ; (* caractere intercepte au clavier       *)
    chaine            : string  ;
    Haut_de_Pile      : P_PILE  ;     (*Pointeur de la pile des noms fichiers *)
    Err_Pile          : boolean ;     (* La pile est en erreur                *)
    Chaine_N          : ELEMENT ;     (*                                      *)
    La_Pile           : P_PILE ;      (* la structure de la pile              *)
    niveau , Compteur: integer ;      (* hauteur de la pile = Nb de fichiers  *)
    erreur            : boolean ;     (* Err sur l'ouverture d'un fichier     *)
    nom_fic           : ELEMENT ;     (* nom du fichier en cours de traitement*)
    pm                : array[1..3] of string ;(* Parametres recuperes /ligne*)
    pcpt              : integer ;              (* Cde et Nbre de Param        *)

(* =Renvoie N espaces ==============================================*)
function space( k : integer ) : string ;
var i : integer ; x : string ;
begin
```

```
        x := '' ;
        for i := 1 to k do
        x := x + ' ';
        space := x                          end; (* SPACE *)
(* ======== Empiler un nom de fichier =====================================*)
Procedure PUSH ( chaine_N : Element );
begin
        new (La_Pile);
        La_Pile^.nom_fichier := chaine_N ;
        La_Pile^.Pil_Suivant := Haut_de_Pile ;
        Haut_de_Pile          := La_Pile ;
        inc(niveau);
end;
(* === DEPILER UN NOM DE FICHIER ==========================================*)
procedure POP ( var chaine_N : element );
begin
        err_pile      := false ;
        if Haut_de_Pile = nil then begin
                                        err_Pile := true ;
                                        exit;
                                        end
                                else begin
                                        chaine_N     := haut_de_pile^.nom_fichier;
                                        la_pile      := haut_de_pile;
                                        Haut_de_Pile:= haut_de_pile^.pil_suivant ;
                                        dispose(La_Pile);
                                        La_Pile      := NIL ;
                                        dec(niveau);
                                        end; end;
(* ================================================================= *)
procedure EXplication ;
begin;
clrscr;
writeln('Crypter/Décripter un fichier');
writeln('=============================');
writeln;writeln;
writeln('CRYPTO {  Nomfichier.ext  [ Clé ]');
writeln('       {  ()     Tube.ext  [ Clé ]');
writeln('       {                   [  ?  ]');
writeln;
writeln('"Nomfichier.ext" : Nom du fichier à crypter ou décrypter');
writeln;
writeln('"() Tube.ext"     : Signifie que CRYPTO devra prendre tous les noms');
writeln('                     qui se trouve dans le fichier Tube.ext');
writeln;
writeln('        La clé est facultative.Si elle n''est pas  fournie',
                                                ' alors le programme');
writeln('        prend une clé standard. Si elle est ',
                                        'remplacé par ? alors CRYPTO vous');
writeln('        demandera la clé de cryptage/décryptage (20 Caractères maxi).');
writeln;writeln (space(22),'B. PECHIN - MARSEILLE / JUIN 89');writeln;
end;
(* === Positionne le curseur pour la saisie de la clé ====================*)
procedure CURSEUR( ch : string ) ;
          begin
            gotoxy(1,24);
            write(ch,space(MAXI_C));
            gotoxy(length(ch)+1,24);              end ; (* CURSEUR *)
(* ===Intercepte une touche ===============================================*)
function TOUCHE : char ;
var x : char ;
         begin
         touche := readkey ;
         while keypressed do  (* Annule l'effet des touches a 2 codes ASCII *)
           begin     x := readkey;     end;
         end ;
(* === Fonction de lecture d'une ligne de caracteres =====================*)
function LIRE_CL : string ; (* editeur de ligne *)
                                        (* RUBOUT : Annule caractère Droit*)
                                        (* ESC    : fin de travail        *)
                                        (* RETURN : Confirmation          *)
begin
         ch := '';
         gotoxy(1,23);writeln(space(150));
         gotoxy(1,23);writeln('Entrer votre clé de Cryptage/Décryptage');
         curseur(ch);
         repeat
    begin
         c := touche ;
         if c=#8 then    begin   (* Détruire le caractère le plus à  Droite*)
                         if length(ch)>0 then begin
```

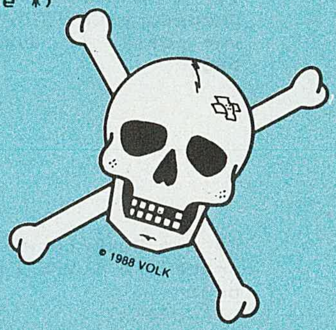







```
                                                 delete (ch,length(ch),1);
                                                 curseur(ch) ;
                                                 end
                                             else begin
                                                 write (#7);
                                                 curseur(ch);
                                                 end;
                                end
                           else begin
                  if ((c<>#13) and (c<>#27)) then  begin
                                                 if length(ch) < MAXI_C then
                                                              begin
                                                              ch := ch+c;
                        (* Concatener le caractère dans la chaine *)      curseur(ch);
                        (* Bloqué  à MAXI_C *)                        end
                                                              else begin
                                                                  write (#7);
                                                                  curseur(ch);
                                                              end;
                                                 end ;
                                end;
       end;
          until ((c = #13) or (c = #27));
          if c= #27 then LIRE_CL := '..ESC..'
                  else LIRE_CL := Ch ;
 gotoxy(1,23);writeln(space(150));gotoxy(1,1);          end; (* LIRE_CL *)
(* === Procédure de cryptage proprement dite ======= =======================*)
procedure CRYPTER (bloc : longint ; var tabl : fichier) ;
var posit  :    longint ;
begin
                       index := length(cle) ;
                       lg_cle := length(cle);
                       for posit:=1 to bloc do
                        begin
                        TABL[posit] := chr(ord(TABL[posit]) XOR ord(cle[index]));
                        index := (index+1) mod lg_cle;
                        end;                                  end; (* CRYPTER *)
(* === Ouverture du fichier a crypter=======================================*)
procedure OUVRE_FICHIER( nom_fic : string) ;
begin
      {$I-}
      assign (f1, nom_fic);
      reset (f1);
      {$I+}
      if ioresult <> 0 then erreur := true;          end;   (* OUVRE_FICHIER *)
(* === Lire Crypter Ecrire un bloc d'octets du fichier =====================*)
procedure LIRE_CRYPTER ;
(* Détermine le nb de bloc de 'BLOC' octets  ainsi que la longueur
                                                       du bloc résiduel *)
begin
   taille  := filesize(f1); compteur := 0 ;
   nb_bloc := taille div bloc ;
   reste   := -1 ;
   if nb_bloc * bloc <> taille then reste := taille -(nb_bloc * bloc) ;
(* ----> Lecture - cryptage - Ecriture  des n blocs de 'BLOC' octets *)
   adr_ecrit := 0;
   for ij := 1 to nb_bloc do
    begin
      inc(compteur);
      adr_ecrit := filepos(f1); gotoxy(30,WhereY);write('L:',compteur);
      for j := 1 to bloc do
        read(f1,tabl[j]);
                                 gotoxy(38,WhereY);write('C:',compteur);
      CRYPTER(Bloc,tabl);
                                 gotoxy(46,WhereY);write('E:',compteur);
      seek(f1,adr_ecrit); (* Repositionner le pointeur a endroit de lecture*)
      for j := 1 to bloc do
        write(f1,tabl[j]);

   end;
(* -----> lecture du bloc de 'reste' octets à lire *)
if reste > 0 then begin
                     bloc := reste ; inc(compteur);
                     adr_ecrit := filepos(f1);
                                        gotoxy(30,WhereY);write('L:',compteur);
                     for j := 1 to reste do
```

```
                          read(f1,tabl[j]); gotoxy(38,WhereY);write('C:',compteur);
                        CRYPTER(reste,tabl);
                        seek (f1,adr_ecrit);gotoxy(46,WhereY);write('E:',compteur);
                        for j := 1 to reste do
                          write(f1,tabl[j]);
                      end ;
end;
(* === Récuperation des N fichiers qui se trouve dans le fichier TUBE.EXT==*)
procedure Recup_X_Fichier ;
var        F2 :  text ;
begin
      assign (F2,pm[2]);
      {$I-}
      reset(f2);
      if ioresult <>0 then erreur := true
                      else begin
                            while not eof(f2) do
                                   begin
                                   readln(f2,nom_fic);
                                   push(nom_fic);
                                   end;
                                   close(f2);
                            end;                end; (* Recup_X_Fichier *)
(* =_=_=_=_=_=_=  LE  PROGRAMME  =_=_=_=_=_=_=_=_=_=_=_=_=_=_=_=_=_=_=_=_=_=*)
begin
cle := Cle_Standard ;                                    (* Les parametres standards *)
bloc :=  32768 ; niveau := 0 ; erreur := false ;
clrscr ;
pcpt := paramcount ;       (* recuperation de la ligne de Cde *)
for i := 1 to pcpt do
     begin
     pm[I] := paramstr(I) ;
     end;
if pcpt = 0         then Explication
                    else begin
if pm[1] ='()' then begin
                         Recup_X_Fichier ;
                         if pcpt = 3 then Cle := pm[3];
                         end
                   else begin
                         Push(pm[1]);
                         if pcpt = 2 then cle := pm[2];
                         end;
                    end;
                                                          (* Gestion de la clé *)
if cle = '?' then cle := lire_cl; (* c'est une clé a saisir *)
if cle = space(length(cle)) then cle := cle_standard ;
if cle <> '..ESC..'
then begin
if length(cle)>20 then (* la longueur de la clé est fixée à 20 c MAxi*)
                         cle[0] := chr(20) ;
if erreur = true then writeln('Erreur sur le fichier TUBE.')
                    else begin
                          if niveau = 0 then writeln('La file est vide...')
                          else begin
                                writeln(space(34),'>> CRYPTO <<');
                                writeln;
                                for i:= 1 to niveau do
                                begin
                                erreur := false ;
                                pop(nom_fic);
                                ouvre_fichier(nom_fic);
                                if erreur = false then begin
                                                       write('Fichier : ',nom_fic);
                                                       Lire_crypter;
                                                       close (f1);
                                                       writeln
                                                       end
                                                   else begin
                 writeln(#7,'ERREUR  : ',nom_fic);
                                                       end;
                                end;
                           end;
                    end;
   end;
writeln;
writeln(space(30),'Fin du travail.') ;                end. (* PROGRAMME *)
```



4 disquettes de logiciels pour PC ou Compatibles: 179 F.

Logiciels du Domaine Public sur disquettes 5"1/4

SUPER PROMO: valable jusqu'au 31/12/1989 : 4 disquettes + 1 gratuite = 179 F. 8 disquettes + 2 gratuites = 359 F. 16 disquettes + 4 gratuites = 559 F. 32 disquettes + 8 gratuites = 959 F !

DISQUETTE 240P INSTANT RECALL: voici une base de données performante avec son traitement de texte qui se loge en mémoire résidante (70 Ko).

DISQUETTE 241 INFOBASE: c'est un système de base de données avec possibilité de publipostage. Ce programme comporte une partie démonstration pour vous aider à bien comprendre son utilisation.

DISQUETTES 242 & 243 FILE EXPRESS: une très puissante et très rapide base de données. Très facile à utiliser pour des non expérimentés. Menu conducteur complet.

DISQUETTE 244 MICRO-GENE: voici une base de données pour retracer votre arbre généalogique. Vous pouvez enregistrer dates, notes, informations jusqu'à votre 10.000 ième ancêtre!

DISQUETTE 245 FINGER PAINT: voici un logiciel de dessin similaire à PC Paint ou Dr HALO, avec un menu conducteur simple et complet.

DISQUETTE 301 DESIGNER: petit logiciel de D.A.O., pour créer des graphiques et des petits dessins sur un écran couleur CGA.

DISQUETTE 414 CASHFLOW: un logiciel de gestion familial, ou pour une petite comptabilité, très simple et très flexible, avec un menu conducteur.

DISQUETTE 412 FINANCIAL PARTENER: un super programme très simple d'utilisation pour tous vos calculs financiers (crédits, emprunts, épargne,etc...).

DISQUETTE 413 FINANCIAL FREEDOM: un autre programme financier, plus professionnel qui intéresse toute les personnes qui regarde de près leur compte bancaire.

DISQUETTE 417 PC BOOK: simple à maîtriser, voici une comptabilité facile à mettre en oeuvre pour une bonne gestion.

DISQUETTE 346 SCRABBLE: une excellente version du classique jeux de mots. AT 286 avec 640 Ko et carte EGA indispensable.

DISQUETTE 345 MONOPOLY: voici la dernière version du grand jeux de Parkers Bros. Nécessite un écran couleur ou la disquette 234 GAME UTILITIES.

DISQUETTE 339 FORD SIMULATOR: voici un formidable simulateur de conduite où vous pouvez choisir votre voiture ainsi que le type de circuits, pour une folle randonnée. Ecran couleur ou disquette 234 GAME UTILITIES indispensable.

DISQUETTE 348P SPACE GAMES: une compilation de jeux de guerre des étoiles sur écran couleur. Nécessite écran couleur ou disquette 234 GAMES UTILITIES.

DISQUETTE 349 MILLE BORNES: une version informatique du jeux de cartes français ou vous avez plus de 700 kilomètres à parcourir. Carte couleur EGA indispensable.

DISQUETTE 350 AMERICA'S CUP: devenez le skipper d'Australia II et confrontez vous au célèbre Liberty a newport, ou le contraire. Une sage précaution, prenez un ciré! Ecran couleur ou disquette 234 GAMES UTILITIES indispensable.

DISQUETTE 351 APOLLO SIMULATOR: 20 ans après, revivez les fabuleuses sensations du premier vol vers la lune, bon voyage !

SOFTCLUB

Le soft PC à Prix Club

Minitel: 3616 code SOFTCLUB

DISQUETTE 352 STRIKER: voici un superbe simulateur de vol en hélicoptère. Votre mission détruire cinq objectifs précis. Bonne chance! Ecran couleur ou disquette 234 indispensable.

DISQUETTE 353 SUPER LOTO MASTER: voici une base de données et un programme d'analyse pour ne plus jouer bêtement au loto. Un menu conducteur vous guide vers la fortune.

jusqu'au 31/12/1989
1.000 disquettes
du Domaine Public pour PC ou Compatibles
à gagner sur le 3616 code SOFTCLUB

Vous retrouverez sur le minitel SOFTCLUB: le catalogue des logiciels pour PC et compatibles, des informations, la hot-line, des jeux, des P.A., la messagerie, et tous les services SOFTCLUB.

DISQUETTE 129 FREEWORD: c'est un puissant traitement de texte très simple d'utilisation, répondant à tous vos besoins personnels ou de secrétariat.

DISQUETTE 106 EASYRITER LABELFILE: deux programmes provenant d'un même auteur: un traitement de texte comportant des exemples pour votre apprentissage, et un programme pour la création d'étiquettes pour vos mailings.

DISQUETTE 246 VIRUS KIT: si vous souhaitez vous protéger contre les virus informatiques, cette disquette ne peut que vous intéresser. Ce programme vous pérmet de localiser la plupart des virus que peuvent comporter des logiciels provenant de gens mal intentionnés.

DISQUETTE 234 GAMES UTILITIES: voici un superbe utilitaire pour tous les amateurs de jeux. Il pérmet l'utilisation des jeux tournant sur un écran couleur CGA sur n'importe quel écran graphique monochrome du type Hercules. super utile, non!

DISQUETTE 247 BARCODE: comme son nom l'indique, ce logiciel vous pérmet de créer vos propres code à barre. Fonctionne avec, entre autre, toutes les imprimantes du type IBM Graphique, EPSON,etc...

DISQUETTE 248 DOS UTILITIES: voici une compilation de petits programmes utilitaires pour mieux utiliser votre DOS.

DISQUETTE 217 AUTOMENU: ce logiciel est très pratique, il vous pérmet de créer des menus afin de lancer automatiquement vos programmes.

DISQUETTE 249 DISK COMMANDO: voici un excellent clone de Norton's utilities, utilisant un menu conducteur. Ce programme est compacté avec ARC. Un best du Domaine Public.

DISQUETTE 250 IMAGEPRINT: un superbe programme pour créer des documents typographiques de haute qualité sur votre imprimante matricielle du type EPSON ou IBM graphique. Le résultat est surprenant.

DISQUETTE 207 COPY UTILITIES: cette disquette est un utilitaire de sauvegarde pour dupliquer vos programmes commerciaux. Très utile pour préserver vos investissements.

DISQUETTE 121 INSTACALC: un étonnant tableur qui se loge en mémoire résidante. quand vous chargez le programme, il ne se passe rien à l'écran, puis en tapant CTRL I à n'importe quel moment, votre tableur est opérationnel.

DISQUETTE 500 AS EASY AS: un tableur complet qui ressemble et qui réagit de la même manière que LOTUS 123, incluant des macros, des fonctions mathématiques, et des graphiques. Compatible avec les documents crées avec LOTUS version 1A et 2. Nécessite 320 Ko minimum.

DISQUETTE 501 ARCMASTER: voici un utilitaire de compactage et de décompactage de vos programmes, afin de pouvoir en réduire leurs places sur vos disques durs ou disquettes.

DISQUETTE 502 PRODEX PLUS: est un utilitaire de bureau qui se loge en mémoire résidente et qui comprend pour mémoriser toutes vos informations comme les numéros de téléphones, vos notes, etc...

DISQUETTE 503 TURBO BRIDGE: une version turbo de ce jeux de carte, ou l'ordinateur vous emmenera vers de folles parties.

DISQUETTE 504 PUZZLES: une compilation de 3 jeux de puzzles fonctionnant sur écran couleur ou avec la disquette 234 GAMES UTILITIES. Voici un passe temps original et nouveau sur PC.

DISQUETTE 505 QUBECALC: Voici un tableur en 3 dimensions! votre feuille de calcul est sous forme de cube, et vous pouvez manipuler vos donnés dans n'importe quel sens. Ce logiciel possède des commandes semblables à LOTUS 123. Le programme inclus des fonctions date, heure, financières, textes, trigonométriques,etc... .

Toutes les marques citées sont des marques déposées.

CATALOGUE GRATUIT SUR SIMPLE DEMANDE

Bon de commande à retourner à:
SOFTCLUB
B.P.2532 51081 REIMS CEDEX

SUPER PROMO jusqu'au 31/12/89:
4 = 5 ! 8 = 10 ! 16 = 20 ! 32 = 40 !

NOM: ____________
Prénom: ____________
Adresse: ____________
Code Postal: ______ Ville ______

Frais de port + 20 francs

☐ 4 — 5 disquettes à 179 F + 20 F de port = 199 F
☐ 8 — 10 disquettes à 339 F + 20 F de port = 359 F
☐ 16 — 20 disquettes à 559 F + 20 F de port = 579 F
☐ 32 — 40 disquettes à 959 F + 20 F de port = 979 F

Disquettes n°: ____________

☐ Catalogue SOFTCLUB GRATUIT

Réglement par: ☐ Chèque ☐ Mandat
☐ Contre remboursement + 40 F
☐ Carte Bleue Visa n°: ______

Date d'expiration: ______
Signature obligatoire

PCCOMP1189

LES ENTREES/SORTIES DISQUES

3 ème partie

Alain GAYDON

Après avoir traité de quelques éléments d'assembleur (chapitre 1) et des notions de base sur la structure des disques (chapitre 3), voici introduites ici les méthodes d'accès aux fichiers qui seront suivies par le détail des fonctions disques de la fameuse interruption DOS, l'INT 21h. Quelques exemples en assembleur agrémenteront le sujet.

COMMENT ACCEDER AUX DIFFERENTS FICHIERS SITUES SUR LE SUPPORT ?

Pour accéder à un fichier (exécutable ou de données) situé sur le disque (en un seul bloc ou en groupes fragmentés, c'est-à-dire éparpillés n'importe où sur ce support) le DOS va lire une table qui lui indiquera quels sont les numéros de secteurs et de pistes des différents morceaux du fichier qui doit être chargé en mémoire. C'est la FAT qui contient ce répertoire particulier des blocs alloués à chaque fichier.

• LA FAT
(file access table = table d'accès aux fichiers)

Cette table est généralement en double sur les disques pour des raisons de sécurité. Les deux exemplaires sont contigus et elle est réécrite à chaque mise à jour du support. Elle sert à la description de l'état de remplissage du disque. Le premier octet de la FAT contient la description physique du disque (voir la dernière valeur de chaque ligne dans le tableau A). Les deux octets suivants contiennent hFF. A partir de l'octet 3 (le premier est l'octet 0), chacune des entrées décrit l'état de chaque cluster du support :

0000 ou 000 cluster disponible,
0002 ou 002 à FFEE ou FEF cluster utilisé, la valeur donnée est celle du numéro de l'entrée suivante (chaînage *)
FFF0 ou FF0 à FFF6 ou FF6 pour MS-DOS,
FFF7 ou FF7 cluster détruit,
FFF8 ou FF8 à FFFF ou FFF dernier cluster alloué pour un fichier,
0001 ou 001 invalide.

(*) XXXX ou XXX numéro relatif du prochain cluster alloué pour ce fichier.

Le codage se fait en général sur 12 bits pour les disquettes et sur 16 bits pour les disques durs d'une capacité supérieure à 10 Mo avec la version 3 du DOS.

- Sur une disquette 5"25, 360 Ko il y a 360 x 1,5 octet = 540 octets,
- Sur une disquette 5"25, 1,2 Mo il y a 1200 x 1,5 octet = 1800 octets,
- Sur une disquette 3"5, 720 Ko il y a 720 x 1,5 octet = 1080 octets,
- Sur une disquette 3"5, 1,44 Mo il y a 1440 x 1,5 octet = 2160 octets,
- Sur un disque dur 20 Mo, 615 cylindres, il y a 10455 x 2 = 20910 octets,

Chaque FAT (description ci-dessus) existe en deux exemplaires consécutifs sur le support. Les trois (disquettes) ou quatre (disques durs) premiers octets de chaque FAT sont à FF et correspondent aux deux premiers clusters du support qui sont réservés par le système (ceci bien sûr sur un disque amorçable).

Dans chaque FAT, les octets correspondant à l'emplacement de la FAT sont soumis aux mêmes règles que celles des autres fichiers à l'exception du fait que leur marquage est effectué dès le formatage du disque et que la taille de la FAT spécifique à un support est réservée. Voir tableau B.

• LE RÉPERTOIRE RACINE (ROOT)

Sa position sur le disque et le nombre d'entrées (noms de fichiers ou de sous-répertoires) dépend du type de disquette. Chaque entrée codée sur 32 octets. Leur format est le suivant :

Format des différents types de supports les plus courants

TYPE					FORMAT	CODE
8"	pour mémoire car ces supports ne sont plus utilisés					
5"1/4,	double face,	double densité,	8 secteurs,	40 cylindres :	320 Ko,	hFF
5"1/4,	simple face,	double densité,	8 secteurs,	40 pistes :	160 Ko,	hFE
5"1/4,	double face,	double densité,	9 secteurs,	40 cylindres :	360 Ko,	hFD
5"1/4,	simple face,	double densité,	9 secteurs,	40 pistes :	180 Ko,	hFC
5"1/4,	double face,	quadr. densité,	8 secteurs,	80 cylindres :	640 Ko,	hFB
5"1/4,	double face,	haute densité,	15 secteurs,	80 cylindres :	1,2 Mo,	hF9
3"1/2,	double face,	double densité,	9 secteurs,	80 cylindres :	720 Ko,	hF9
3"1/2,	double face,	haute densité,	18 secteurs,	80 cylindres :	1,44 Mo,	hF0
Disques durs......						hF8

Tableau A

Figure 1

(a) Etat de l'entrée dans le répertoire

00 : l'entrée n'a pas encore été utilisée,
E5 : le fichier a été détruit,
05 : le premier caractère du nom de fichier est σ (E5)
2E : l'entrée est un répertoire (ou sous-répertoire).

(b) Attributs des fichiers

	x x A D V S H R
01 : lecture seule,	0 0 0 0 0 0 0 1
02 : fichier caché,	0 0 0 0 0 0 1 0
03 : fichier caché et lecture seule,	0 0 0 0 0 0 1 1
04 : fichier système,	0 0 0 0 0 1 0 0
05 : fichier système et lecture seule,	0 0 0 0 0 1 0 1
06 : fichier système et caché,	0 0 0 0 0 1 1 0
07 : fichier système, lecture seule et caché,	0 0 0 0 0 1 1 1
08-28 : nom de volume (uniquement dans racine),	0 0 x 0 1 0 0 0
10 : sous-répertoire,	0 0 0 1 0 0 0 0
12 : sous-répertoire caché,	0 0 0 1 0 0 1 0
20 : bit d'archivage, s'ajoute à tous les autres sauf sous-répertoire.	

nom de fichier	: 8 caractères, le premier octet indiquant l'état (1)
extension	: 3 caractères ASCII
attribut	: 1 caractère (2)
espace réservé	: 10 caractères
heure	: 2 caractères codés en binaire hms
date	: 2 caractères codés en binaire amj (0<=a=>199)
n° 1er cluster	: 2 caractères
taille fichier	: 2 caractères, taille en octets (caractères)

(Voir figure 1, a et b)

Nous allons maintenant mettre en application les notions de base que nous venons d'acquérir. L'exemple du listing 1 utilise une partie de ce que nous avons appris dans les chapitres précédents (parties 1 et 2).

ATTENTION : les valeurs contenues dans les registres DS, ES devront impérativement être préservées dans la pile, puis récupérées en fin de traitement.

Cette fonction farfelue est censée formater la piste 0, face 0 du lecteur B: avec comme table de paramètres une zone mémoire de 9x4 octets (9 pistes avec pour chaque piste, et codé chacun sur 1 octet : n° de piste, n° de tête, n° de secteur et nombre d'octets par secteur [0=128, 1=256, 2=512 ou 3=1024]). Cette zone mémoire étant pointée par ES:BX et se situant donc à l'adresse 00400 + 0020 = 00420 et étendue sur 36 octets.

ATTENTION : **Le segment 40h (63 décimal) contient des informations utilisées par le BIOS, il est déconseillé de l'utiliser à des fins autres que celles qui lui sont dévolues... En conséquence ne pas l'utiliser pour y stocker une table de formatage !!!**

Nous ouvrirons ici une parenthèse pour préciser quelles sont les zones mémoires qu'il est interdit d'utiliser sous peine de mauvaises surprises :

de B8000 à BBFFF : RAM 16 Ko vidéo CGA
de B0000 à B0FFF : RAM 4 Ko vidéo MDA
de A0000 à AFFFF : RAM libre utilisée par certaines extensions

du segment 0000 au segment 0FFF : utilisé par DOS ou en général
de 00000 à 0FFFF : RAM 64 Ko contenant le système de base en version MS-DOS < 3.3

LES FONCTIONS DE L'INTERRUPTION 21H

• Int 21H (33), Fonction 0DH (13)

Restauration de l'environnement des fichiers disques.
Remet à blanc tous les buffers et, dans ce cas précis, force l'écriture physique sur le disque.
Appel de la fonction : AH = 0DH
Résultat de la fonction : rien.

```
PC Tools Deluxe R4.30
-------------------Service Visualisation/Modification Disque ------------------
Voie=C:
                       Secteur Absolu  0000001 Syst me FAT  Sect abs disque 0000001

D placement   ----------------- Codes hex-------------------    Valeur ASCII
 0000(0000)   F8 FF FF FF 03 00 04 00 05 00 06 00 07 00 08 00              .
 0016(0010)   09 00 0A 00 0B 00 0C 00 0D 00 FF FF 0F 00 10 00              >
 0032(0020)   11 00 12 00 13 00 14 00 15 00 16 00 17 00 18 00    <         ^
 0048(0030)   9F 03 1A 00 1B 00 1C 00 1D 00 1E 00 1F 00 20 00            - v
 0064(0040)   21 00 22 00 23 00 24 00 25 00 FF FF 27 00 FF FF    ! " # $ %   '
 0080(0050)   FF FF FF FF 33 00 FF FF 31 00 2E 00 FF FF FF FF        3   1 .
 0096(0060)   4F 00 32 1C FF FF 3E 00 35 00 FF FF FF FF FF FF    0 2   > 5
 0112(0070)   FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 09 38 55 00 FF FF             8U
 0128(0080)   FF FF FF FF FF FF 0B 01 FF FF FF FF 47 00 FF FF              G
 0144(0090)   FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 66 00                f
 0160(00A0)   FF FF 10 01 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF      >
 0176(00B0)   FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 5E 00 5F 00 60 00              . _ .
 0192(00C0)   61 00 62 00 63 00 64 00 FF FF 7C 01 5F 01 80 01    a b c d   ¦ _
 0208(00D0)   69 00 6A 00 6B 00 6C 00 6D 00 6E 00 6F 00 FF FF    i j k l m n o
 0224(00E0)   71 00 72 00 73 00 74 00 75 00 76 00 77 00 78 00    q r s t u v w x
 0240(00F0)   79 00 7A 00 7B 00 FF FF 7D 00 7E 00 FF FF 80 00    y z {   } ~

Home=d but de fichier/disque End=fin de fichier/disque
ESC=Sortie  PgDn=avant  PgUp=arri re  F2=chg n  secteur  F3=modif  F4=nom
```

a   b   CI   CII

Tableau B

A = type du disque
B = zone réservée
CI... CII = [Fichiers] 0 octets de fin qui indiquent le dernier cluster du fichier.

Formatage d'une piste

```
PUSH BX          empilage de BX
PUSH ES          empilage de ES
XOR  BX,BX       RAZ de BX : 0000
MOV  BL,40        => BX = 0040h
MOV  ES,BX       on ne peut charger ES en adressage
                 DIRECT
MOV  BX,00FF     offset
MOV  DL,01       n° du disque (01 = B:)
MOV  DH,00       n° de tête (00 = face 0)
MOV  CH,00       n° de piste (00 = 1re piste)
MOV  AH,05       n° de sous-fonction
MOV  AL,09       Nbre de secteurs/piste
INT  13          n° de fonction BIOS
POP  ES          dépilage de ES
POP  BX          dépilage de BX
```

Listing 1

• Int 21H (33), Fonction 0EH (14)
Affectation de l'unité de disque par défaut.
Appel de la fonction : AH= 0EH,
DL = Code unité (0 = A, 1 = B, etc.)
Résultat de la fonction : AL = nombre d'unités du système.

• Int 21H (33), Fonction 0FH (15)
Permet d'ouvrir un fichier sur disque.
Appel de la fonction : AH = 0FH
DS:DX = adresse du FCB (segment:offset)
Résultat de la fonction :
Si le fichier est trouvé : AL = 00 ;
Le FCB est complété par des informations.
Sinon : AL = FFH.

• Int 21H (33), Fonction 10H (16)
Ferme un fichier sur disque et met à jour le répertoire si le fichier a été modifié ou étendu.
Appel de la fonction : AH = 10H
DS:DX = adresse du FCB (segment:offset)
Résultat de la fonction :
AL = 00 si la mise à jour est réussie,
AL = FFH si le nom du fichier n'a pas été trouvé dans le répertoire.

• Int 21H (33), Fonction 11H (17)
Recherche de la première occurrence d'un fichier sur le disque.
Le FCB contient la chaîne de caractères de la racine du nom à rechercher, les caractères manquants sont remplacés par le caractère joker ?.
Appel de la fonction : AH = 11H
DS:DX = adresse du FCB (segment:offset)
Résultat de la fonction :
Si le nom a été trouvé au cours de la recherche dans le répertoire en cours : AL = 00,
Si le nom n'a pas été trouvé : AL = FFH.

• Int 21H (33), Fonction 12H (18)
Permet de rechercher l'occurrence suivante.
Appel de la fonction : AH = 12H
DS:DX = adresse du FCB (segment:offset)
Résultat de la fonction :
Si le nom a été trouvé au cours de la recherche dans le répertoire : AL = 00.
Si le nom n'a pas été trouvé : AL = FFH.

Voir exemple en listing 2 (illustration des fonctions 11h et 12h).

• Int 21H (33), Fonction 13H (19)
Permet d'effacer un fichier sur disque.
Appel de la fonction : AH = 13H
DS:DX = adresse du FCB (segment:offset)
Résultat de la fonction :
AL = 00 si le ou les fichiers sont supprimés
AL = FFH si le ou les fichiers n'existent pas ou s'ils sont en lecture seule.

• Int 21H (33), Fonction 14H (20)
Lecture séquentielle.
Appel de la fonction : AH = 14H
DS:DX = adresse du FCB (segment:offset)
Résultat de la fonction :
AL = 00 l'opération s'est déroulée correctement,
AL = 01 fin de fichier rencontrée,
AL = 02 erreur de conception de la DTA,
AL = 03 fin de fichier rencontrée pendant la lecture du dernier enregistrement.

• Int 21H (33), Fonction 15H (21)
Ecriture séquentielle.
Appel de la fonction : AH = 15H
DS:DX = adresse du FCB (segment:offset)
Résultat de la fonction :
AL = 00 l'opération s'est déroulée correctement,
AL = 01 disque plein,
AL = 02 erreur de conception de la DTA.

• Int 21H (33), Fonction 16H (22)
Création d'un fichier ou purge (vidage) d'un fichier.
Appel de la fonction : AH = 16H
DS:DX = adresse du FCB fermé (segment:offset)
Résultat de la fonction :
AL = 00 l'opération s'est déroulée correctement,
AL = FFH le fichier n'a pas été créé.

• Int 21H (33), Fonction 17H (23)
Changement du nom d'un fichier sur disque.
Appel de la fonction : AH = 17H
DS:DX = adresse du FCB (segment:offset)
Résultat de la fonction :
AL = 00 l'opération s'est déroulée correctement,
AL = FFH le fichier n'a pas été trouvé ou le nouveau nom correspond à un fichier déjà existant.

• Int 21H (33), Fonction 19H (25)
Recherche de l'unité de disque courante.
Appel de la fonction : AH = 19H
Résultat de la fonction : AH = Code unité (0 = A, 1 = B, etc.)

Voir exemple en listing 3.

• Int 21H (33), Fonction 1AH (26)
Affectation de la DTA.
Affecte une nouvelle adresse à la zone de transfert du système (DTA).
Appel de la fonction : AH = 1AH
DS:DX = adresse de la DTA (segment:offset)
Résultat de la fonction : rien.

• Int 21H (33), Fonction 1BH (27)
Informations sur l'unité par défaut
Permet de lire les informations de particularité physique du média.
Appel de la fonction: AH = 1BH
Résultat de la fonction :
AL = nombre de secteurs par cluster
DS:EX = octet d'identification de la FAT en cours (segment: offset) *
CX = nombre d'octets par secteur,
DX = nombre total de clusters sur l'unité.

* Tableau A - Format des différents types de disquettes les plus courants.

• Int 21H (33), Fonction 1CH (28)
Permet de récupérer les informations du média (unité) précisé.
Appel de la fonction : AH = 1CH
DL = code unité (0 = par défaut, 1 = A, etc.)
Résultat de la fonction :
AL = nombre de secteurs par cluster,
DS:BX = segment:octet contenant l'identification de la FAT pour l'unité courante,
CX = nombre d'octets par secteur,
DX = nombre total de clusters sur l'unité, utilisés pour les données.

• Int 21H (33), Fonction 21H (33)
Effectue une opération de lecture directe dans un fichier disque.
Appel de la fonction : AH = 21H
DS:DX = adresse du FCB (segment:offset),
Résultat de la fonction :
AL = 00 l'opération s'est correctement passée,
AL = 01 la fin du fichier a été rencontrée,
AL = 02 erreur de conception de DTA,
AL = 03 la fin du fichier est rencontrée pendant la lecture du dernier enregistrement.
Voir l'exemple d'utilisation du listing 4.

• Int 21H (33), Fonction 22H (34)
Effectue une opération d'écriture directe dans un fichier disque.

Listing 2

Recherche de toutes les occurrences dans le répertoire courant dont l'extension est .COM

```
             mov   ah,1ah            ; fonction =
                                       initialiser DTA
             mov   dx,segment_BUFF   ; adresse segment
                                       buffer
             mov   ds,dx
             mov   dx,offset_BUFF
             int   21h               ; appel au DOS
             mov   ah,11h            ; fonction =
                                       première
                                       occurrence
             mov   dx,segment_FCB    ; adresse du FCB
             mov   ds,dx
             mov   dx,offset_FCB
             int   21h               ; requête au DOS
             cmp   al,0ffh
             js    non_trouvé
boucle:      call  affiche
             mov   ah,12h            ; fonction =
                                       occurrence
                                       suivante
             mov   dx,segment_FCB    ; adresse du FCB
             mov   ds,dx
             mov   dx,offset_FCB
             int   21h               ; requête au DOS
             cmp   al,0ffh           ; vérifier état
             js    non_trouvé        ; saut sinon
                                       correspondance
             jmp   boucle            ; on affiche et au
                                       suivant
             .
affiche:     .                       ; routine
                                       d'affichage
             .
non_trouvé:  .
             .
BUFF         db    37 dup (0)
FCB          db    0                 ; unité par défaut
             db    "????????"        ; caractères joker
             db    "COM"             ; extension =
                                       COM
             db    25 dup (0)
```

Recherche de l'unité de disque courante et sauvegarde dans la variable drive.

```
          mov   ah,19h      ; numéro de la fonction
          Int   21h         ; appel au DOS
          mov   drive,al    ; sauvegarde code unité
          .
          .
drive     db    0
```

Listing 3

Appel de la fonction : AH = 22H
DS:DX = adresse FCB ouvert antérieurement (seg:off)
Résultat de la fonction :
AL = 00 l'opération s'est passée correctement
AL = 01 le disque est plein
AL = 02 erreur de conception de DTA

• Int 21H (33), Fonction 23H (35)
Lecture de la taille d'un fichier.
Appel de la fonction : AH = 23H
DS:DX = adresse d'un FCB fermé (segment: offset)
Résultat de la fonction :
Si un fichier congruent est trouvé : AL = 00,
S'il n'y a pas congruence : AL = FFH.

Ouvrir le fichier FICHIER.TXT, initialiser sa longueur à 1024 et le lire dans la zone mémoire BUFFER.

```
            mov   ah,0fh                  ; fonction =
                                            ouverture
            mov   dx,segment_FCB          ; adresse FCB
            mov   ds,dx
            mov   dx,offset_FCB
            int   21h                     ; requête au
                                            DOS
            or    al,al                   ; vérifier état
                                            ouverture
            jnz   non_trouvé              ; saut si non
                                            trouvé
            mov   ah,1ah                  ; fonction =
                                            initialisation
                                            DTA
            mov   dx,offset_BUFFER        ; adresse buffer
            in    21h                     ; appel au DOS
            mov   word ptr FCB+0eh,1024
            mov   word ptr FCB+21h,4
            mov   ah,21h                  ; fonction =
                                            lecture directe
            mov   dx,offset_FCB           ; adresse FCB
            int   21h                     ; appel au DOS
            or    al,al                   ; vérification
                                            état
            jnz   non_lu                  ; saut échec
                                            lecture
            .
non_lu      .
            .
non_trouvé  .
            .
fcb         db    0                       ; unité par
                                            défaut
            db    "FICHIER "              ; nom de
                                            fichier,
                                            8 caractères
            db    "TXT"                   ; extension,
                                            3 caractères
            db    26 dup (0)              ; espace FCB
                                            libre
buffer      db    4096 dup (?)
```

Listing 4

• Int 21H (33), Fonction 24H (36)
Calcul de l'adresse directe.
Appel de la fonction : AH = 24H
DS:DX = adresse d'un FCB ouvert (segment:offset)
Résultat de la fonction : Les registres ne sont pas affectés, le contenu du FCB est mis à jour.

Voir l'exemple d'utilisation du listing 5.

Après une série d'accès en mode séquentiel, positionner le pointeur d'accès direct puis le sauvegarder dans DX.

```
      mov   ah,24h                 ; numéro de la fonction
      mov   dx,segment_FCB         ; adresse du FCB
      mov   ds,dx
      mov   dx,offset_FCB
      int   21h                    ; appel au DOS
                                     (numéro relatif)
      mov   dx,word ptr fcb+21h
      .
      .
fcb   db    0                      ; unité par défaut
      db    "Nomfich "             ; nom de fichier,
                                     8 caractères
      db    "   "                  ; extension, 3 caractères
      db    26  dup (0)            ; espace FCB libre
```

Listing 5

• Int 21H (33), Fonction 26H (38)
Création d'un nouveau PSP dans le segment spécifié.
Appel de la fonction : AH = 26H
DX = adresse origine d'un segment (offset)
Résultat de la fonction : rien.

• Int 21H (33), Fonction 27H (39)
Lecture d'un bloc en mode direct.
Appel de la fonction : AH = 27H
CX = nombre d'enregistrements à lire
DS:DX = adresse du FCB ouvert (segment:offset)
Résultat de la fonction :
AL = 00 si tous les enregistrements sont lus,
AL = 01 si fin de fichier,
AL = 02 si erreur de DTA,
AL = 03 si fin de fichier rencontrée pendant la lecture du dernier enregistrement,
CX = nombre d'enregistrements lus.

• Int 21H (33), Fonction 28H (40)
Ecriture d'un bloc en mode direct.
Appel de la fonction : AH = 28H
CX = nombre d'enregistrements à écrire
DS:DX = adresse du FCB ouvert (segment:offset)
Résultat de la fonction :
AL = 00 si tous les enregistrements ont été écrits,
AL = 01 si le disque est plein,
AL = 02 si erreur de DTA,
CX = nombre d'enregistrements écrits.

• **Int 21H (33), Fonction 29H (41)**
Décomposition d'un nom de fichier.
Appel de la fonction : AH = 29H
AL = drapeaux de contrôle (voir ci-dessous)
DS:SI = adresse de chaîne texte à structurer (segment:offset)
ES:DI = adresse du FCB (segment:offset)
Résultat de la fonction :
AL = 00 si pas de caractère joker (?),
AL = 01 si caractère joker,
DS:SI = adresse du premier caractère suivant le nom dans la ligne de commande (segment:offset)
ES:DI = adresse du FCB fermé et formaté (seg:off)

Nota : Drapeaux de contrôle :
bit 3 = 1 : modification du champ extension si précisé dans chaîne de caractères,
bit 3 = 0 : modification du champ extension même si ce n'est pas précisé dans la chaîne de caractères (il sera mis à blanc),
bit 2 = 1 : modification du champ nomfichier si précisé dans chaîne de caractères,
bit 2 = 0 : modification du champ nomfichier même si ce n'est pas précisé dans la chaîne de caractères (il sera mis à blanc),
bit 1 = 1 : modification du champ média (disque) si précisé dans la chaîne de caractères,
bit 1 = 0 : modification du champ média même si précisé dans la chaîne de caractères (il sera mis à 0),
bit 0 = 1 : séparateurs de têtes testés et ignorés,
bit 0 = 0 : séparateurs de têtes non examinés.

• **Int 21H (33), Fonction 2EH (46)**
Positionnement du sémaphore de vérification.
Appel de la fonction : AH = 2EH
AL = 00 drapeau non initialisé : pas de vérification
AL = 01 drapeau initialisé : vérification
DL = 00
Résultat de la fonction : rien.

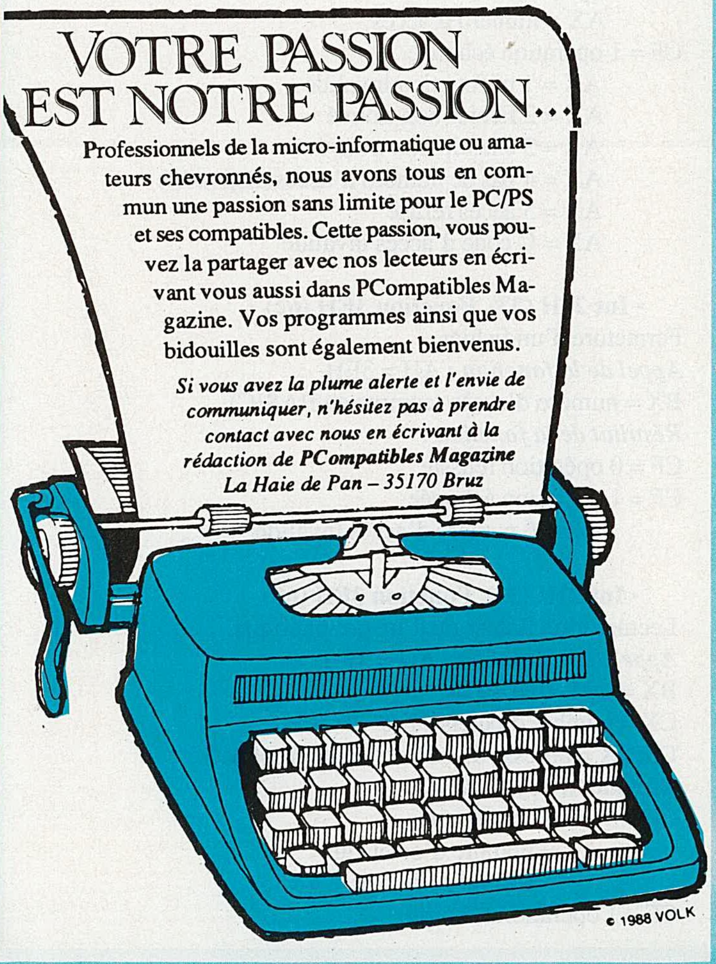
• **Int 21H (33), Fonction 2FH (47)**
Lecture de l'adresse de transfert disque (DTA).
Appel de la fonction : AH = 2FH
Résultat de la fonction : ES:BX = adresse de la DTA (segment:offset)

• **Int 21H (33), Fonction 36H (54)**
Taille de l'espace disponible sur le disque spécifié.
Appel de la fonction : AH = 36H
DL = code unité (0 = par défaut, 1 = A, etc.)
Résultat de la fonction :
si numéro unité valide
AX = nombre de secteurs par clusters,
BX = nombre de clusters encore libres,
CX = nombre d'octets par secteur,
DX = nombre de clusters sur l'unité,
si numéro unité incorrect
AX = FFFFH.

• **Int 21H (33), Fonction 39H (57)**
Création d'un répertoire.
Appel de la fonction : AH = 39H
DS:DX = adresse du chemin en ASCIIZ (segment:offset)
Résultat de la fonction :
CF = 0 (bit 0 du Status Flags) sous-répertoire créé
CF = 1 sous-répertoire non créé
AX = 3 chemin non trouvé
AX = 5 accès refusé

• **Int 21H (33), Fonction 3AH (58)**
Effacement d'un répertoire.
Appel de la fonction : AH = 3AH
DS:DX = adresse du chemin en ASCIIZ (segment:offset)
Résultat de la fonction :
CF = 0 (bit 0 du Status Flags) sous-répertoire créé
CF = 1 sous-répertoire non créé
AX = 3 chemin non trouvé
AX = 5 accès refusé
AX = 6 répertoire courant
AX = F répertoire courant

• **Int 21H (33), Fonction 3BH (59)**
Modification du répertoire courant.
Appel de la fonction : AH = 3BH
DS:DX = adresse du chemin en ASCIIZ (segment:offset)
Résultat de la fonction :
CF = 0 (bit 0 du Status Flags) sous-répertoire créé
CF = 1 sous-répertoire non créé
AX = 3 chemin non trouvé



• Int 21H (33), Fonction 3CH (60)
Création d'un fichier.
Appel de la fonction : AH = 3CH
CX = attribut du fichier *
DS:DX = adresse chaîne ASCIIZ unité, chemin, nomfichier, extension (segment:offset)
Résultat de la fonction :
CF = 0 opération réussie
AX = numéro d'accès,
CF = 1 opération échouée
AX = 3 chemin non trouvé
AX = 4 pas de numéro d'accès disponible
AX = 5 accès refusé

* Voir figure 1b.

• Int 21H (33), Fonction 3DH (61)
Ouverture d'un fichier.
Appel de la fonction : AH = 3DH
AL = mode d'accès
bits 2 1 0
0 0 0 accès en lecture
0 0 1 accès en écriture
0 1 0 accès en lecture/écriture
bits 7 6 5 4 3
0 0 0 0 0 sauf pour partage de ressources (sans objet dans cet article)
DS:DX = adresse chaîne ASCIIZ unité, chemin, nomfichier, extension (segment:offset)
Résultat de la fonction :
CF = 0 opération réussie
AX = numéro d'accès,
CF = 1 opération échouée
AX = 1 n° fonction invalide
AX = 2 fichier non trouvé
AX = 3 chemin non trouvé
AX = 4 pas de numéro d'accès disponible
AX = 5 accès refusé
AX = C code d'accès invalide

• Int 21H (33), Fonction 3EH (62)
Fermeture d'un fichier.
Appel de la fonction : AH = 3EH
BX = numéro d'accès (comme en BASIC)
Résultat de la fonction :
CF = 0 opération réussie
CF = 1 opération échouée
AX = 6 numéro d'accès invalide

• Int 21H (33), Fonction 3FH (63)
Lecture d'un fichier ou d'un périphérique.
Appel de la fonction : AH = 3FH
BX = numéro d'accès
CX = nombre d'octets à lire
DS:DX = adresse du buffer (segment:offset)
Résultat de la fonction :
CF = 0 opération réussie
AX = nombre d'octets lus
0 si fin de fichier
CF = 1 opération échouée
AX = 5 accès refusé
AX = 6 numéro d'accès invalide

• Int 21H (33), Fonction 40H (64)
Ecriture dans un fichier ou dans un périphérique.
Appel de la fonction : AH = 40H
BX = numéro d'accès
CX = nombre d'octets à écrire
DS:DX = adresse du buffer (segment:offset)
Résultat de la fonction :
CF = 0 opération réussie
AX = nombre d'octets écrits
0 si disque plein
CF = 1 opération échouée
AX = 5 accès refusé
AX = 6 numéro d'accès invalide

• Int 21H (33), Fonction 41H (65)
Effacement d'un fichier.
Appel de la fonction : AH = 41H
DS:DX = adresse chaîne ASCIIZ unité, chemin, nomfichier, extension (segment:offset)
Résultat de la fonction :
CF = 0 opération réussie
CF = 1 opération échouée
AX = 2 fichier non trouvé
AX = 5 accès refusé

• Int 21H (33), Fonction 42H (66)
Déplacement du pointeur de fichier.
Appel de la fonction : AH = 42H
AL = méthode de déplacement du pointeur.
0 déplacement à partir du début du fichier
1 déplacement à partir de la position actuelle du pointeur
2 déplacement à partir de la fin du fichier
BX = numéro d'accès
CX = poids fort du déplacement
DX = poids faible du déplacement
(soit déplacement = CX x 65536 + DX)
Résultat de la fonction :
CF = 0 opération réussie
DX = poids fort de la nouvelle position
AX = poids faible de la nouvelle position
CF = 1 opération échouée
AX = 1 n° de fonction invalide
AX = 6 numéro d'accès invalide

• Int 21H (33), Fonction 43H (67)
Lecture et/ou changement des attributs d'un fichier.
Appel de la fonction : AH = 43H
AL = 0 lecture des attributs
AL = 1 modification des attributs
CX = nouvel attribut du fichier :
bit 5 archive
bit 2 système
bit 1 caché
bit 0 lecture seule
DS:DX = adresse chaîne ASCIIZ unité, chemin, nomfichier, extension (segment:offset)

Résultat de la fonction :
CF = 0 opération réussie
AL = 0,
CX = attribut,
CF = 1 opération échouée
AX = 1 n° de fonction invalide
AX = 2 fichier non trouvé
AX = 3 chemin non trouvé
AX = 5 attribut ne peut être changé

• Int 21H (33), Fonction 45H (69)
Duplication d'un identificateur de fichier.
Appel de la fonction : AH = 45H
BX = numéro de fichier
Résultat de la fonction :
CF = 0 opération réussie
AX = nouveau numéro de fichier,
CF = 1 opération échouée
AX = 4 numéro de fichier indisponible
AX = 6 numéro de fichier invalide

• Int 21H (33), Fonction 46H (70)
Force la duplication d'un identificateur de fichier.
Appel de la fonction : AH = 46H
BX = numéro de fichier
CX = second numéro de fichier (nouveau)
Résultat de la fonction :
CF = 0 opération réussie
CF = 1 opération échouée
AX = 4 numéro de fichier indisponible
AX = 6 numéro de fichier invalide ou
CX = BX

• Int 21H (33), Fonction 47H (71)
Lecture du nom de répertoire en cours.
Appel de la fonction : AH = 47H
DL = code unité (0 = par défaut, 1 = A, etc.)
DS:DI = adresse zone tampon de 64 octets (seg:off)
Résultat de la fonction :
CF = 0 opération réussie
CF = 1 opération échouée
AX = code d'erreur, F si unité invalide.

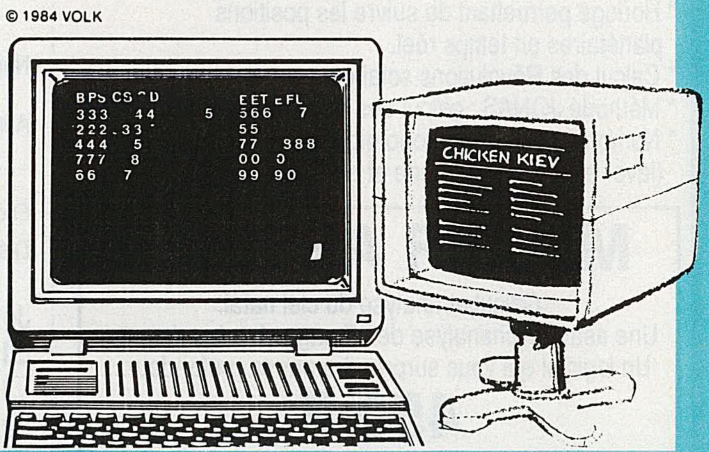
• Int 21H (33), Fonction 4EH (78)
Recherche du premier fichier correspondant.
Appel de la fonction : AH = 4EH
CX = attribut *

DS:DX = adresse chaîne ASCIIZ unité, chemin, nomfichier, extension (segment:offset)
Résultat de la fonction :
CF = 0 opération réussie
le résultat de la recherche sera placé dans la DTA en cours sous la forme :
octets 00-20 réservés à MS-DOS
octet 21 attribut du fichier
octets 22-23 heure dernière écriture
heures 5 bits,
minutes 6 bits,
secondes 5 bits (modulo 2).
octets 24-25 date dernière écriture
année 7 bits (ajouter 1980),
mois 4 bits,
jour 5 bits.
octets 26-29 taille du fichier (en nombre d'octets)
octets 30-42 nom de fichier, extension en ASCIIZ
CF = 1 opération échouée
AX = code d'erreur
2 chemin invalide
12H pas de fichier correspondant pour attribut spécifié.

* Voir figure 1b.

• Int 21H (33), Fonction 4FH (79)
Recherche de l'occurrence suivante (fichier correspondant)
Appel de la fonction :
AH = 4FH (doit être précédé d'un appel à la fonction 4EH)
Résultat de la fonction :
CF = 0 opération réussie
le résultat de la recherche sera placé dans la DTA en cours sous la forme :
octets 00-20 réservés à MS-DOS
octet 21 attribut du fichier
octets 22-23 heure dernière écriture
heures 5 bits,
minutes 6 bits,
secondes 5 bits (modulo 2).
octets 24-25 date dernière écriture
année 7 bits (ajouter 1980),
mois 4 bits,
jour 5 bits.
octets 26-29 taille du fichier (en nombre d'octets)
octets 30-42 nom de fichier, extension en ASCIIZ
CF = 1 opération échouée
AX = code d'erreur
12H plus de fichier correspondant pour attribut spécifié.

• Int 21H (33), Fonction 54H (84)
Obtention de l'état de vérification.
Appel de la fonction : AH = 54H
Résultat de la fonction :
AL = 0 drapeau non initialisé, pas de vérification
AL = 1 drapeau initialisé, vérification d'écriture



• **Int 21H (33), Fonction 56H (86)**
Changement du nom d'un fichier.
Appel de la fonction : AH = 56H
DS:DX = adresse chaîne ASCIIZ unité, chemin, nomfichier, extension (segment:offset)
ES:DI = adresse chaîne ASCIIZ unité, chemin, nomfichier, extension (segment:offset) du nouveau chemin
Résultat de la fonction :
CF = 0 opération réussie
CF = 1 opération échouée
AX = 2 fichier non trouvé
AX = 3 chemin non trouvé
AX = 5 accès refusé
AX = 11H changement d'unité interdit.

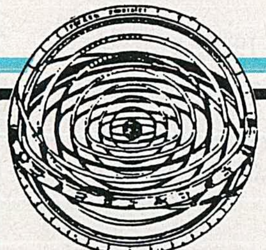
• **Int 21H (33), Fonction 5AH (90)**
Création d'un fichier temporaire.
Appel de la fonction : AH = 5AH
CX = attribut du fichier *
DS:DX = adresse chaîne ASCIIZ unité, chemin, nomfichier, extension (segment:offset)
Résultat de la fonction :
CF = 0 opération réussie
AX = numéro d'accès,
CF = 1 opération échouée
AX = 3 chemin non trouvé
AX = 5 accès refusé

* voir figure 1b.

• **Int 21H (33), Fonction 5BH (91)**
Création d'un nouveau fichier.
Appel de la fonction : AH = 5BH
CX = attribut du fichier * voir ci-dessus
DS:DX = adresse chaîne ASCIIZ unité, chemin, nomfichier, extension (segment:offset)
Résultat de la fonction :
CF = 0 opération réussie
AX = numéro d'accès,
CF = 1 opération échouée
AX = 3 chemin non trouvé
AX = 4 numéro fichier indisponible
AX = 5 accès refusé
AX = 50H existe déjà

CONCLUSION

Le mois prochain nous verrons le PSP (préfixe de segment de programme), les FCB (bloc de contrôle de fichier) et FCB étendu et la fonction HANDLE. Un paragraphe sera aussi consacré aux GAP, CRC et facteur d'entrelacement. Je ne saurais trop vous conseiller de bien relire les chapitres précédents afin d'en retenir les notions essentielles. Ils pourront en outre vous servir de référence pour l'utilisation des interruptions BIOS et DOS.



SOUS QUELLE ETOILE SUIS-JE NE ?

NOUVEAU 450 F

HORLOGE ASTRALE

* Carte du ciel avec copie d'écran sur imprimante.
* Horloge permettant de suivre les positions planétaires en temps réel.
* Calcul des Révolutions solaires.
* Méthode JONAS : calcul des jours de fécondité astrale.
* Nombreux calculs astronomiques (lever et coucher de Lune et de Soleil, éclipses,...)

MIROIR ASTRAL
Calcul et analyse du ciel natal.
Une astropsychanalyse de 15 pages sur imprimante.
Un logiciel qui vous surprendra par sa profondeur...
450 F

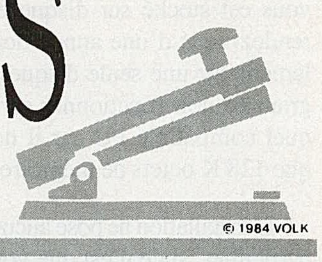
PREVISIONS ASTRALES
Un logiciel qui vous fera une étude prévisionnelle approfondie d'une période donnée, un jour, un mois, un an ou plus ; (analyse des transits des planètes sur le ciel natal).
450 F

BON DE COMMANDE
A renvoyer à URANIE Software
B.P. 84 - 83110 SANARY - Tél. 94 74 32 00

Nom : ....
Adresse : ....
....
Ordinateur : ....
Disquettes 5" 1/4 ☐ Disquette 3" 1/2 ☐

Je vous commande :
☐ 1 logiciel "MIROIR ASTRAL"
☐ 1 logiciel "PREVISIONS ASTRALES"
☐ 1 logiciel "HORLOGE ASTRALE"
ci-joint mon règlement par chèque bancaire ou C.C.P. (port GRATUIT)

LES UTILITAIRES DE BUREAU



Serge CLAIRE

Depuis que l'IBM PC est devenu le standard de la micro-informatique professionnelle, la bureautique a beaucoup évolué. Chaque gratte-papier, qu'il soit technicien supérieur ou simple exécutant, a vu son cadre de travail complètement bouleversé... Au placard, les grosses calculatrices encombrantes, les machines à écrire poussiéreuses, les poussifs ordinateurs à cartes et bandes perforées...

Tant qu'à remplacer le matériel, on en a profité aussi pour remplacer les hommes. Terminée l'époque des comptables et autres secrétaires forts et larges comme des turcs, le crayon de papier coincé entre l'oreille et le crâne... Désormais, le PC est roi aux quatre étages de l'entreprise : au bureau des méthodes (CAO et DAO), à l'exécution (robotique), au commercial (SGBD, Gestion Commerciale), et chez les gratte-papier...

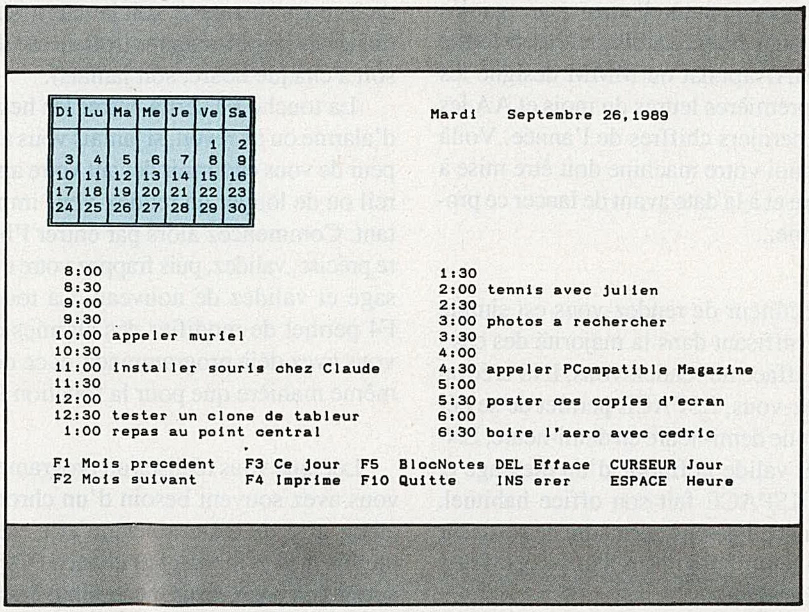
Très vite, les comptables et les secrétaires se sont mis à aimer leur tout nouveau partenaire : l'ordinateur. Cela donnait matière à discuter pendant les repas, et chacun s'employait à vanter le confort d'utilisation. Peu à peu, on ne parlait plus de matériel, mais de logiciel. Et chacun de porter aux nues qui son traitement de texte, qui son tableur, qui son logiciel de paye, etc.

Au fil du temps, le ronflement du ventilateur du sieur PC a remplacé le martèlement des touches mécaniques des antiques machines de bureau. Puis, une nouvelle vague de programmes est arrivée. C'était des petits riens, des programmes qui ne servaient pas à grand-chose, mais qui dès que l'on s'en servait devenaient vite indispensables... Le premier de ces programmes portait un nom bizarre : Sidekick. Et comme on ne pouvait plus se passer de ces logiciels et qu'ils simplifiaient la vie, on les a appelés les utilitaires de bureau.

Le domaine public fourmille de ces merveilleux petits programmes dont le seul but est de vous faciliter la tâche. Ils sont souvent résidents en mémoire et ont des applications très variées. Ils vous apportent tout ce dont vous avez besoin et que les gros logiciels classiques ne vous offrent pas forcément : un agenda électronique, une alarme, un chronomètre, un répertoire téléphonique, une calculette, une amélioration du clavier, un encryptage des données, etc.

AGENDA

Le programme AGENDA est un magnifique utilitaire de bureau comprenant un calendrier et un bloc-notes. A chaque chargement, le calendrier du mois est affiché. Le bloc-notes est une sorte de répertoire électronique, où vous pouvez noter vos rendez-vous de demi-heure en demi-heure, et ce de 8 heures du matin



AGENDA : Les rendez-vous au jour le jour...

© 1984 VOLK

jusqu'à 18 heures. Ce livre des rendez-vous est stocké sur disque et tous vos rendez-vous d'une année tiennent facilement sur une seule disquette. Le programme doit fonctionner sur n'importe quel compatible PC car il ne nécessite que 128 K octets de mémoire vive.

L'installation ne pose aucun problème particulier, si ce n'est que votre PC doit être correctement mis à l'heure et à la date avant que de charger AGENDA. De plus, votre disquette ne doit pas être protégée contre l'écriture, afin de pouvoir garder une trace de vos rendez-vous.

La fenêtre de travail présente la date actuelle en haut à droite, le calendrier en haut à gauche et juste en dessous les heures de rendez-vous. Le jour actuel figure en vidéo inverse dans le calendrier. Les deux lignes inférieures de l'écran affichent une aide permanente : les touches principales et leur correspondance. A l'aide des touches fléchées, on passe à la semaine suivante ou précédente, ou au jour suivant ou précédent. Certaines touches de fonction permettent de déclencher une action : passage au mois suivant ou précédent, affichage du calendrier initial, impression des rendez-vous, accès direct au bloc-notes, retour sous le prompt de MS-DOS.

Comme vous le remarquerez sur l'exemple imprimé, on peut noter des rendez-vous depuis 8 heures du matin jusqu'à 18 heures 30, par tranche d'une demi-heure. Pour chaque rendez-vous, vous pouvez inscrire 32 caractères. Les rendez-vous sont naturellement sauvegardés automatiquement sur disque sous la forme MMMAAapt.dat où MMM désigne les trois premières lettres du mois et AA les deux derniers chiffres de l'année. Voilà pourquoi votre machine doit être mise à l'heure et à la date avant de lancer ce programme...

L'éditeur de rendez-vous est simple mais suffisant dans la majorité des cas : DEL efface un rendez-vous, INS crée un rendez-vous, ESPACE permet de se déplacer de demi-heure en demi-heure, ENTREE valide la frappe d'un message et BACKSPACE fait son office habituel. La touche F4 vous permettra de sortir sur imprimante tous les rendez-vous d'une certaine date.

Vous accédez au bloc-notes par la touche F5 du calendrier. Vous constatez immédiatement qu'il est plus vaste que le répertoire des rendez-vous. En effet, il comporte quatre pages, chacune ayant 15 lignes de 70 caractères, soit 60 lignes au total. Son maniement est simple et similaire à la tenue des rendez- vous. Le seul défaut d'AGENDA, mais en est-ce un ?, c'est que ce programme n'est pas résident en mémoire...

POPALARM

Vous désirez un logiciel résident multifonction ? Eh bien voilà POPALARM qui prend très peu de place en mémoire mais vous rendra de grands services... Que vous soyez sous le prompt du Dos ou sous toute autre application, il suffit de faire la combinaison ALT A et aussitôt la fenêtre de travail de POPALARM va apparaître dans un coin de l'écran.

Si l'endroit où est affichée cette fenêtre ne vous convient pas, vous pouvez la déplacer en faisant CTRL flèche droite ou gauche. Un CTRL C sert de bascule couleur/monochrome. Vous ne serez jamais perdu avec ce programme, car la touche de fonction F1 vous permet d'obtenir six écrans de résumé en français. Mais, passons aux choses plus sérieuses...

L'appel de la touche de fonction F2 vous permet d'ajuster divers paramètres : changement de la date et de l'heure système, affichage ou non de l'heure (soit à chaque heure, soit à chaque minute, soit de façon permanente, soit jamais), périodicité des rappels sonores (soit un carillon, soit à chaque heure, soit jamais).

La touche F3 sert à entrer les heures d'alarme ou de réveil, si jamais vous avez peur de vous endormir devant votre appareil ou de louper un rendez-vous important. Commencez alors par entrer l'heure précise, validez, puis frappez votre message et validez de nouveau. La touche F4 permet de modifier des alarmes que vous avez déjà programmées, et ce de la même manière que pour la fonction F3.

Lorsque vous réalisez un programme, vous avez souvent besoin d'un chronomètre afin de déterminer qu'elle est la routine la plus rapide. Par chance POPALARM en possède un, accessible par F5. Les heures, les minutes, les secondes défilent tout en bas à gauche de l'écran. Un premier appui sur la barre fait démarrer le chronomètre, tandis qu'un nouvel appui affichera un temps intermédiaire. Pour l'arrêter, tapez sur ESC. La touche ENTREE sert à quitter mais sans stopper le chronomètre et CTRL C le remet à zéro.

La dernière fonction de POPALARM est assez originale. La touche F6 permet l'exécution automatique d'une commande. Vous devez tout d'abord fixer l'heure et valider. Ensuite, inscrivez la commande à réaliser. Les codes de contrôle seront toujours précédés par le symbole \

Exemple : il est 15 heures et vous vous donnez juste 30 minutes pour jouer à un jeu. A 15 h 30 précises, vous travaillerez sous Multiplan. Appuyez sur la touche F6 pour lancer automatiquement Multiplan à 15 h 30. Tapez l'heure de chargement automatique, donc 15:30 et validez. Pour la commande, tapez MP\ puis enfoncez la touche ALT et tapez 13 sur le pavé numérique sans relâcher la touche ALT. Relâchez enfin la touche ALT, et une note de musique doit retentir. C'est le code de contrôle de la touche entrée.

LES CALCULETTES

Un bon employé de bureau n'en est pas un s'il n'a pas toujours sous la main une calculette. Je ne sais pas si vous avez remarqué, mais c'est fou ce qu'on peut se servir d'une calculette. Alors je vous en livre deux pour le prix d'une seule. Pourquoi deux ? Parce que l'une est simple et résidente et que l'autre est très puissante mais pas résidente.

La calculatrice de CALC est assez facile d'emploi et a l'énorme avantage d'être résidente. Ce qui signifie qu'une fois chargée en mémoire, vous pouvez à tout moment vous en servir. En plein milieu d'un traitement de texte, vous avez une ligne de calcul à effectuer avec des multiplications, des remises, etc. Hop, faites un CTRL S et votre calculette apparaît, prête à faire n'importe quel calcul ou presque. Vous avez le résultat ? Appuyez sur ESC et elle disparaît. C'est pratique, non ? Les programmeurs apprécieront le fait que CALC sait employer les opérateurs lo-

```
10 REM ---------------------- BANNER PROGRAM -------------------------------
20 REM ----------- free software , by Barry Roth, revised 8/08/83 -----------
30 CLS:LOCATE ,,1:DEFINT A-Z:DIM P(8,8)
40 PRINT "
50 PRINT "│Calculette    Base: Fixe          Esc = Fin │  - revised 08/08/83 "
60 PRINT "│d                                   18.60 = │the first 128 ASCII charac
ters"    │d                                3,264.30 + │
70 PRINT:P│d                                  124.00 = │ting the banner (for examp
le, 'X')" │d                                3,388.30 - │
80 PRINT "│d                                  250.00 = │ (i.e. g will be formed wi
th 'g') ";│d                                3,138.30<  │
90 A$=INKE│────────────────────────────────────────────│
100 PRINT │F1 base   F3 and   F5 xor   F7 sal   F9  +/-│r 24 characters wide, 2 fo
r 48, or 3│F2 fixe   F4 or    F6 not   F8 sar   F10 clr│
110 B$=INK
120 D=INT(VAL(B$)):IF D<1 OR D>3 THEN GOTO 100
130 PRINT D:PRINT:PRINT "get your printer ready and then press any key to start
";
140 B$=INKEY$:IF B$="" THEN GOTO 140
150 PRINT:PRINT
160 PRINT "begin typing your banner (press return at any time to end this progra
m)"
Ok

1LIST   2RUN   3LOAD   4SAVE   5CONT   6LPT1   7TRON   8TROFF   9KEY   0SCREEN
```

CALC : La calculette résidente en action sous GW-Basic

giques (AND, OR et XOR), ainsi que l'opération NON, le décalage à droite ou à gauche, le changement de signe, la fonction mod, etc. De plus, elle effectue les conversions décimal, binaire, hexa, alors que peut- on demander de mieux ?

GENECALC n'est pas résidente. C'est une calculette comportant six mémoires et une pile que l'on peut facilement gérer grâce à diverses touches de commande toutes décrites en détail dans la documentation. En outre, comme toute bonne calculette évoluée, elle permet de sortir les résultats et les calculs sur une imprimante connectée.

PROTEGER SON TRAVAIL

Ce n'est pas le tout de sauvegarder ses données, mais il faut aussi les protéger des regards indiscrets. S'il existe d'excellents produits dans le commerce, il faut aussi avouer qu'ils sont très chers et même hors de prix. De plus, il n'y a que deux sortes de personnes qui désirent jouer les voyeurs : ceux qui sont capables de déjouer n'importe quelle protection et les autres, qui abandonnent au bout de deux ou trois tentatives. Je vais vous proposer deux systèmes, certes pas infaillibles mais qui décourageront vite les éventuels voyeurs.

Le premier programme repose sur un fait simple. On enregistre vos données et programmes dans des répertoires secrets et donc cachés. Si un voyeur va faire un tour sur vos disquettes ou votre disque dur et en demande le directory, il ne verra aucune trace de vos répertoires secrets. Et donc, s'il ne voit pas le nom de votre répertoire, il ne saura pas qu'il s'y cache des programmes ou des données confidentiels. C'est ainsi que je cache à la vue de mon jeune fils tous mes programmes, disons un peu spéciaux...

Le logiciel HIDE (cacher en anglais, my sir) comporte trois programmes distincts. HIDE_MD permet de créer un sous-répertoire secret qui ne sera pas visible par la commande DIR. Vous serez alors invité à entrer un mot de passe limité à 7 caractères. N'oubliez surtout pas ce mot de passe, sinon vous risquez de connaître une autre version de l'arroseur arrosé !

```
dir

 Le volume dans l'unité B a le label TEST
 Répertoire de   B:\

CODE      EXE    11248  24/06/87  23:04
CODE      HLP     1445  24/06/87  20:37
CODE      DOC     3667   6/04/89  19:59
EXEMPLE   TXT       65  26/09/89  12:22
         4 Fichier(s)    344064 octets libres

B>type exemple.txt
ceci est un simple fichier
servant d'exemple au programme code

B>code b:exemple.txt b:exemple.cod
Code (C) Gary L Watson 1987

option H pour Aide   :code
Tapez une clé de 4 caractères sans taper ENTER:zute
Fichier codé

option H pour Aide   :quit

B>type exemple.cod
7H_Lú
B>code b:exemple.cod b:exemple.dec
Code (C) Gary L Watson 1987

option H pour Aide   :decode
Tapez une clé de 4 caractères sans taper ENTER:zute
Fichier décodé

option H pour Aide   :quit

B>type exemple.dec
ceci est un simple fichier
servant d'exemple au programme code
```

CODE : Comment protéger ces fichiers des regards indiscrets...

HIDE_CD vous permettra de pénétrer vos répertoires secrets et HIDE_RD de les détruire. Je vous conseille de bien consulter la notice explicative avant que d'employer ce logiciel.

Le second système se nomme CODE et vous permet de coder et de décoder vos fichiers de données. Il est très simple à utiliser et vous servira à mettre vos fichiers importants à l'abri des fouines. Pour bien fonctionner, il vous faudra utiliser une version 2.0 ou supérieure de MS-DOS.

La syntaxe est la suivante : CODE x:nom1 y:nom2

où x : désigne l'unité source, où y : désigne l'unité destination, où nom1 : désigne le fichier source, où nom2 : désigne le fichier destination.

Une fois le programme chargé en mémoire, il vous demande l'option choisie qui doit être une des suivantes :

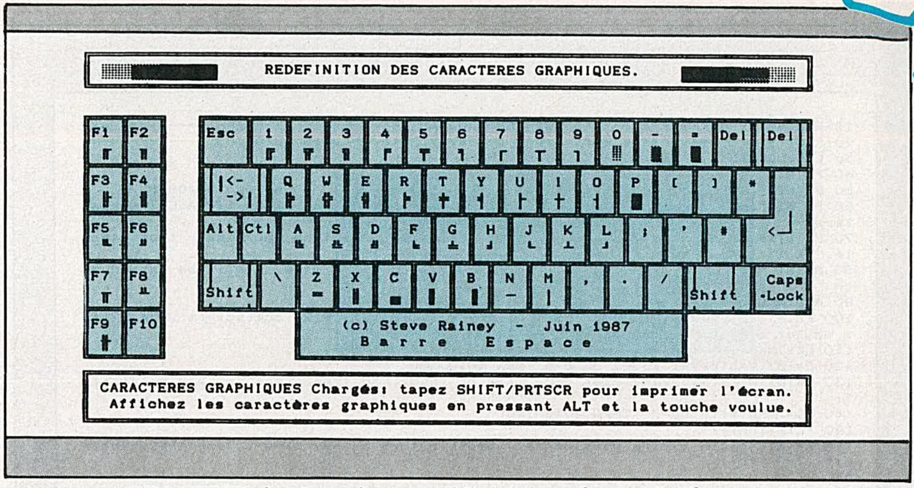
C : pour coder un fichier de données, D : pour décoder un fichier de données, E : ou Q : pour quitter ce programme, H : pour afficher un écran d'aide francisé.

Si vous désirez coder ou décoder un fichier de données, le programme vous demandera d'entrer un mot de passe de quatre caractères sans appuyer sur la touche ENTREE. Evidemment, vous devrez retenir ce mot de passe, car il vous sera redemandé par la suite lors du décryptage. Naturellement, un fichier codé ne sera plus lisible sous le Dos. Voir l'exemple ci-joint.

TRANSFORMER ET AMELIORER LE CLAVIER

Que vous soyez comptable ou secrétaire, simple utilisateur ou passionné depuis des lustres, vous avez sans doute remarqué que le clavier d'un PC n'est pas ce qu'il y a de plus pratique. Loin s'en faut... Pour une erreur de frappe, vous devez souvent tout retaper et ce n'est pas la joie. Je viens de tomber sur deux utilitaires qui vont vous ravir.

A mon avis, le plus gros défaut du clavier réside dans l'obtention des fameux caractères graphiques. Il faut enfoncer la touche ALT puis taper le code ascii au pavé numérique. Sous un tableur, l'entourage d'un tableau comptable demande une grande patience, une bonne mémoire des codes (ou une feuille sous les yeux) et beaucoup de temps... Oui, mais il y a GRAFIKEY. C'est un programme batch qui va simplifier la vie à tous les utilisateurs de France et de Navarre. Une fois ce programme chargé (en tapant GRAFIKEY), il va vous dessiner le clavier sur l'écran ainsi que la correspondance des touches. Et vous n'aurez plus qu'à enfoncer la touche ALT et une autre touche. Ainsi, pour réaliser une double ligne continue, vous enfoncez ALT et Z. En moins de deux (secondes) vous obtenez une ligne formée de 80 caractères de code ascii 205. Combien de temps auriez-vous mis pour la réaliser de façon ordinaire ? Essayez donc...



Avec GRAFIKEY, les caractères graphiques sont obtenus facilement...

La seule nécessité est que le fichier ANSI.SYS soit reconnu au démarrage de votre système, c'est-à-dire que le fichier CONFIG.SYS comprenne la ligne DEVICE=ANSI.SYS... Un examen attentif des fichiers du programme GRAFIKEY. BAT indique qu'il s'agit d'un logiciel on ne peut plus simple. Tout le monde aurait été capable de le créer. Seulement, il fallait y penser...

Le programme SETKEY vous évitera, lui aussi, bien des colères... Il vous permet de redéfinir non seulement les dix touches de fonction, mais aussi les combinaisons des touches de fonction avec les touches Shift, Alt et Contrôle. Soit en tout quarante redéfinitions de touches. La très importante notice vous donne le détail et les exemples explicatifs. Voyons-en l'essentiel.

Rien de plus simple que de redéfinir une touche ou une combinaison de touches.

Tapez SETKEY F1=DIR/W B:

A chaque appui sur la touche F1, elle inscrira à l'écran DIR/W B:

Tapez SETKEY AF5=DIR/P C:\ BASIC\JEUX

A chaque combinaison de touche Alt F5, l'écran affichera DIR/P C:\BASIC\JEUX

Inutile de vous dire le temps gagné, sans compter le fait que l'on minimise le risque d'erreur de frappe...

Une redéfinition ne sert plus ? Annulez-la par SETKEY OFF. Vous ne vous souvenez plus des redéfinitions déjà effectuées ? Tapez SETKEY ? et le logiciel vous affichera les redéfinitions courantes.

La documentation tronquée (par qui ?) de l'auteur ne mentionnait pas que l'on pouvait sauvegarder ou utiliser un fichier avec ses propres définitions. Par bonheur, à PCompatibles Magazine, quand un programme nous plaît, nous essayons toujours d'en tirer le maximum... Et nous avons bien fait d'insister. Vous ne manquerez pas de lire la documentation qui vous explique comment créer un ou plusieurs fichiers de redéfinitions des touches. Par exemple : un fichier pour travailler sous Dos, un autre pour votre tableur, un autre pour votre gestion de fichiers, etc. Ainsi, vous n'aurez pas à redéfinir à chaque fois vos touches, il vous suffira de recharger votre fichier de redéfinition...

L'ESPIONNITE

Quand le chat est parti, les souris dansent. Autrement dit, lorsque vous n'êtes pas là, que fait-on avec votre PC ? Personne n'y touche, me dites-vous... Mais en êtes-vous certain ? Qui me dit que personne n'a été mettre son nez dans votre compte bancaire, ou dans votre courrier, ou dans votre portefeuille boursier ? Vous commencez à douter ? Moi, pas. Voici le truc.

RESLOG est un programme résidant en mémoire, espionnant l'activité de votre machine en sauvegardant une trace de l'utilisation qui en est faite. Bigrement intéressant, non ? Il ne nécessite aucune intervention manuelle, mis à part l'arrêt du programme avant l'extinction de l'ordinateur. Ce à quoi on peut répondre que les fichiers de traitement batch ne sont pas faits pour nos amis les chiens...

RESLOG garde donc une trace dans un fichier de l'unité qui a démarré le micro. Si vous avez un disque dur, ce sera sur C, sinon sur le lecteur A (qui ne sera donc pas protégé en écriture). Ce fichier se nommera SYSmmaa.log où mm désigne le numéro du mois et aa les deux derniers chiffres de l'année. Comble de chance chacun de ces fichiers comporte l'heure de début et de fin d'utilisation, ainsi que le temps total. Naturellement, pour un bon fonctionnement de ce programme, il est nécessaire que la date et l'heure de votre système soient justes.

Ceux qui ne possèdent pas d'horloge permanente (c'est tellement plus pratique) devront vérifier la présence des commandes DATE et TIME dans l'AUTOEXEC.BAT...

Le logiciel RESLOG comprend en fait huit fichiers dont vous découvrirez tout le charme en lisant attentivement la documentation et les exemples pratiques. En particulier, le programme RDLOG vous produira des sommaires d'utilisation totale par ordre alphabétique et/ou numérique. Si par hasard (mais je ne vous le souhaite pas) votre fils a de mauvais résultats scolaires bien qu'il travaille souvent, demandez donc à RESLOG ce qu'il en pense... C'est ainsi que je me suis aperçu que mon bambin passait tous ses mercredis après- midi à jouer sur mon PC de 13 h 30 à 18 h 45... Faites l'essai, des fois que.

UN REPERTOIRE TELEPHONIQUE

On ne peut pas parler d'utilitaires de bureau sans dire un mot sur SIBOOK. C'est un agenda téléphonique résidant en mémoire et comportant le nom de votre correspondant et son numéro de téléphone. Vous pouvez, à tout moment, avoir accès à ce fichier, y ajouter des noms ou des numéros, les éditer et les modifier, et même faire des recherches très rapides. Et tout ceci, sans quitter votre logiciel en cours, puisque SIBOOK est résident...

Vous êtes en plein dans Multiplan, en train de calculer votre budget de fin d'année. Tout d'un coup, un coup de fil. C'est votre collègue qui vous demande le numéro de téléphone de la secrétaire. Où l'avez-vous mis ? Dans votre veste, dans votre voiture, dans quelle poche ?

Ne cherchez plus, faites la combinaison ALT 1 (le 1 juste au-dessus de A). SIBOOK se réveille et vous propose de vous aider. Appuyez sur la touche F pour engager les recherches. Tapez le nom ou le prénom de la secrétaire. S'il y a correspondance, SIBOOK va se faire un plaisir de vous afficher le numéro de téléphone de la belle mignonne. Ce n'est pas elle ? Appuyez sur la touche N pour poursuivre les recherches. Voilà, c'est elle. Rapide, non ?

C'EST PAS TOUJOURS TRISTE, UN BUREAU

Entre une séance de tableur et une autre de traitement de texte, il faut se relaxer, se détendre et se changer les idées. Quoi de mieux que quelques programmes de farces et attrapes ? Les trois logiciels que nous vous présentons ne comportent aucun virus et ne risquent pas d'endommager votre matériel. Par contre, choisissez bien vos victimes. Un arrêt cardiaque est si vite arrivé...

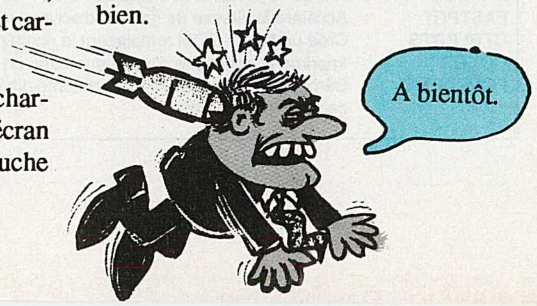
Une fois le programme APRIL chargé en mémoire, rien ne se passe. L'écran reste muet et vide. Mais sitôt une touche frappée, le programme affiche des messages d'erreur, vous annonçant que le tube cathodique de votre moniteur a été installé à l'envers... Après quelques bruitages, le même message va s'afficher de nouveau, mais à l'envers sur l'écran. Catastrophe. C'est un gag impressionnant au possible ! Et ça continue de plus belle, jusqu'à ce que vous frappiez la touche ESC lorsque le prompt C> apparaît à l'écran.

Au cas où vous l'ignoreriez, DRIP signifie tomber goutte à goutte. Quel rapport avec un programme informatique ? Vous allez voir. Lorsque le logiciel DRIP est actif, il ne produit aucun message pour signifier sa présence. Il reste inactif jusqu'à ce que l'utilisateur presse la touche Scroll Lock et redevient inactif quand cette touche est de nouveau pressée.

Lorsque DRIP est activé, il utilise l'interruption de l'horloge pour diminuer une valeur au hasard. Lorsque cette valeur atteint zéro, DRIP entre en action et examine la mémoire vidéo afin de rechercher un caractère présent à l'écran et ayant du vide en dessous de lui. Ce caractère dégringole littéralement du haut en bas de l'écran, jusqu'à ce qu'il rencontre un autre caractère. Comme gag fin et rigolo, on ne fait pas mieux... Généralement, les victimes se lèvent, vont boire un café et vous disent qu'elles ont mal aux yeux. C'est la fatigue... Non, c'est DRIP !

Et pour terminer, le chouchou des comptables. Cela a l'apparence de Multiplan, ça lui ressemble comme deux gouttes d'eau, on peut se déplacer de cellules en cellules, on peut sélectionner des commandes, etc. Mais aucune commande ne fonctionne, sauf Quitte. Naturellement, c'est un gag. C'est GAG02.

Avec tous ces superbes utilitaires de bureau, vous allez travailler mieux et plus rapidement. Comme vous allez gagner du temps, vous aurez donc quelques instants de libre. Et si vous avez un moment de repos, vous allez pouvoir tester ces trois programmes de gag... Alors, amusez-vous bien.



Les disquettes du domaine public
de PCompatibles Magazine

RAPPEL DES PRECEDENTES DISQUETTES

Référence : PC-DP1 : Domaine public, mode d'emploi — 55,00 F

STYPE	:	Amélioration de la commande TYPE du DOS pour écran EGA.
LIST	:	Utilitaire complet de visualisation de fichiers texte.
PR	:	Programme de mise en page et d'impression de textes.
ARC	:	Logiciel gérant l'archivage de fichiers sous une forme compactée. Permet d'économiser jusqu'à 70 % d'espace.
COVER	:	Impression du catalogue d'une disquette en format réduit.
CATUTIL	:	Gestion de votre logithèque : recherche, mise à jour.

Référence : PC-DP2 : Aides à la programmation en BASIC — 55,00 F

EXPLIST	:	Impression des listings BASIC sous une forme aérée.
CROSSREF	:	Recherche les variables, constantes, branchements d'un programme BASIC. Très utile pour modifier un programme.
SHRINK	:	Supprime les REMarques, puis compacte un programme BASIC.
MONITOR	:	Ensemble de routines à inclure dans un programme : mise en page, écrans d'entrée, transformation en majuscules...
KEYS	:	Modification des touches de fonctions.
DEFRAG	:	Défragmente les disques afin d'améliorer le temps d'accès.

Référence : PC-DP3 : Personnaliser ses disquettes — 55,00 F

SPLIT	:	Effacement spectaculaire de l'écran.
CLOCK	:	Affichage permanent de l'heure en haut de l'écran.
LF	:	Affichage du répertoire trié par extension.
FREE	:	Donne la place libre sur chacun des disques connectés.
ECRANOFF	:	Effacement de l'écran après 3 minutes d'inactivité.
DRAIN	:	Gag. Votre disque dur est inondé. Emotions garanties !
TUNE	:	Utilitaire musical jouant 5 airs différents.
VDL	:	Effacement sélectif de fichiers.
ALTER	:	Change les attributs de n'importe quel fichier.

Référence : PC-DP4 : S'amuser avec un PC — 55,00 F

CHESS88	:	Jeu d'échecs d'un honnête niveau en monochrome.
SPACECOM	:	Un superbe Space Invaders en couleur. Très rapide.
PAC GIRL	:	Un PacMan fonctionnant sur tout compatible IBM.
NOVATRON	:	Jeux de réflexe, inspiré du fameux TRON de Walt Disney.
CASTLE	:	Superbe jeu d'aventure : 83 pièces, 13 trésors...
FLIGHTMARE	:	Jeu d'arcade d'une qualité exceptionnelle.
BRICK	:	Les casse-briques reviennent à la mode. Alors, cassons...
ASTRO	:	Jeu plus connu sous le nom d'Astéroïde.

Référence : PC-DP5 : Les aides au DOS (deux disquettes) — 95,00 F

DMDOS	:	Interface graphique permettant d'utiliser les commandes de MS-DOS d'une manière simple et logique.
HELP	:	Donne de l'aide sur les principales commandes MS-DOS. Il n'y a qu'à taper HELP suivi du nom de la commande.

Référence : PC-DP6 : Les stars du domaine public — 55,00 F

CWEEP	:	Célèbre utilitaire de manipulation de fichiers.
PCWINDOW	:	Résident multifonction : bloc-notes, chronomètre, alarme, table ASCII, date, heure.
DOSEDIT	:	Super éditeur de ligne qui rappelle les dernières commandes tapées précédemment.
BACKSCRL	:	Défilement avant et arrière de l'affichage écran.
PCBOSS	:	Interface DOS convivial et complet. Le DOS sans peine...
GDEL	:	Effacement sélectif de fichiers avec emploi de jokers.
FKEY	:	Attribue une chaîne de caractères à divers touches.
KBBUFF	:	Buffer clavier : 160 caractères au lieu des 9 habituels.

Référence : PC-DP8 : Les utilitaires pour imprimante — 55,00 F

DACTYLO	:	Transformer un PC et une imprimante en machine à écrire.
TYPERITE	:	Comme ci-dessus, mais en plus performant.
MSPOOL	:	Le meilleur spooler du domaine public.
SP	:	Spooler résident. Permet d'imprimer jusqu'à 9 copies.
SPC	:	Version de SP pour la télécommunication.
LQ	:	Important utilitaire, destiné à paramétrer une imprimante Epson MX, FX ou IBM graphique. LQ = Qualité Courrier.
SETPRN	:	Paramétrage d'une imprimante semblable au BASIC.
EPSONSET	:	Utilitaire résident pour paramétrer une Epson FX-80.
BANNIERE	:	Programme BASIC créant des bannières de taille quelconque.
POSTER	:	Comme ci-dessus, mais en plus performant.
PDSW	:	Impression dans le sens de la hauteur du papier. Logiciel très utile aux fanatiques de tableur.
GRAPHE	:	Logiciel créant des histogrammes à partir de données.
PRTSCO	:	Annule l'effet de la combinaison Shift PrtSc*
FASTPRT	:	Accélère la vitesse de recopie d'écran sur imprimante.
CTRLPRTS	:	Crée un fichier COM remplaçant la combinaison Ctrl PrtSc*
COVER	:	Imprime le catalogue d'un disque dans un format pratique.
FONTDEMO	:	Démonstration sortant sur imprimante différentes polices de caractères. Superbe.

Référence : PC-DP7 : Pour répondre à votre attente... — 55,00 F

Divers programmes en BASIC, donc modifiables selon votre goût :

CANON	:	Détruisez l'armée adverse à coups de canon.
LANDER	:	Posez votre vaisseau en douceur sur le sol lunaire.
TRONLC	:	Guidez un point lumineux sans toucher le cadre du jeu.
YAHTZEE	:	Jeu de YAMS. De 1 à 5 joueurs avec ou sans l'ordinateur.
MAXIT	:	Jeu de réflexion original contre l'ordinateur.
OTHELLO	:	Jeu de réflexion plus connu sous le nom de REVERSI.
ALPHABET	:	Jeu éducatif pour les plus petits. Apprendre l'alphabet.
LEPENDU	:	Jeu éducatif, 8 catégories de mots...
PGDC	:	Calcul du plus grand diviseur commun de deux nombres.
2DEGRE	:	Résolution des équations du second degré.
COURBES	:	Utilitaire sachant tracer sur imprimante de 1 à 9 fonctions définies par vous-même.
MUSIQUE	:	Une douzaine de mélodies traditionnelles en GW BASIC.
TELL	:	L'Ouverture de Guillaume Tell, par Rossini. Grandiose.
BRUITAGE	:	Une vingtaine de bruitages à repiquer et à replacer dans vos propres programmes.
PLANETE	}	Démonstrations graphiques réalisées en GW BASIC.
PUB	}	
MISS	}	

Les disquettes du domaine public

de PCompatibles Magazine

Référence : PC-DP9 : Les apprentis bidouilleurs 55,00 F

CPU2	:	Programme de test archi-connu dont se servent de nombreux magazines informatiques.
SPEED	:	Calcule la vitesse de travail de votre machine.
TEST	:	Autre programme de test. Sauvegarde les performances.
CPUID	:	Examine microprocesseur et coprocesseur arithmétique.
EQUIP102	:	Examine votre système et affiche son équipement.
PC-STAT	:	Comme ci-dessus, mais en plus performant.
SCAVENGE	:	Recherche les blocs et secteurs défectueux. Superbe...
STAT	:	Affiche la structure et les caractéristiques des disques.
DISKTYPE	:	Vous affiche comment a été formaté n'importe quel disque.
DELZER	:	Supprime les fichiers de longueur nulle.
VIRUS.DOC	:	Liste complète des cochonneries informatiques.
FATSTART	:	Affiche le bloc de départ et la longueur de chaque fichier.
FATDUMP	:	Réalise un dump hexadécimal de la FAT.
VIEWDISK	:	Affiche en hexadécimal et en ASCII n'importe quel secteur.
LOWCASE	:	Transforme un fichier MAJUSCULE en fichier minuscule.
CRCK	:	Calcule le CRC d'un ou plusieurs fichiers.
NUSQ	:	Décompacte les fichiers compactés par SQ.COM
GCOPY	:	Réalise une copie sélective de fichiers.
FDATE	:	Change la date et, ou l'heure de n'importe quel fichier.
LC	:	Compte le nombre de lignes d'un fichier texte.

Référence : PC-DP11 : SimpliBATCHez-vous la vie... 55,00 F

REMOVE	:	Destruction de plusieurs fichiers en une seule commande.
FSORT	:	Fusionne deux fichiers texte et tri le fichier résultant.
WAITN	:	Introduit un temps de pause paramétrable.
FLIP	:	Agit sur CapsLock, NumLock et les attributs vidéo.
PEACOCK	:	Programme résident modifiant les paramètres de l'écran.
REBEEP	:	Emet une sonnerie tant qu'une touche n'est pas frappée.
SCRN	:	Efface l'écran après un temps défini par l'utilisateur.
SCREEN	:	Paramètre les couleurs de l'écran en langue anglaise.
CAPSOFF	:	Bloque le clavier en minuscules.
CAPSON	:	Bloque le clavier en majuscules.
NUMOFF	:	Bloque le pavé en mode curseur.
NUMON	:	Bloque le pavé en mode numérique.
FASTDISK	:	Accélère les accès disque et les rend plus silencieux.
BLANK	:	Efface l'écran après trois minutes d'inactivité.
SCROLLK	:	Donne sa véritable raison d'être à la touche Scroll Lock.
SDIR5	:	Le meilleur répertoire détaillé, avec la possibilité d'inclure des commentaires ou d'appeler des commandes...
FACE	:	Gag : affichage de lutins rieurs qui dansent le sirtaki.
BUGSRES	:	Gag résident : des bestioles mangent le contenu de l'écran.
THATSALL	:	Gag : la célèbre fin des cartoons de la Warner.
NPAD	:	Affiche une fenêtre en haut à droite de l'écran pour y inscrire des notes : un pense-bête.

Référence : PC-DP15 : La gestion des fichiers sous MS-DOS 55,00 F

PREN	:	Transfère un fichier d'un répertoire vers un autre, avec ou non changement de nom.
MOVEFILE	:	Transfère un fichier d'un répertoire vers un autre.
KD	:	Efface un répertoire et les fichiers qu'il contient.
UNDEL	:	Récupère les fichiers effacés par erreur par DEL.
ERASE	:	Comme UNDEL mais en plus performant.
TREED	:	Affiche graphiquement l'arborescence des répertoires.
DPATH	:	Célèbre et superbe utilitaire, complémentaire de PATH.
SHOWDIR	:	Affiche l'ensemble des sous-répertoires d'un directory.
DIRTREE	:	Affiche un diagramme de l'organisation des répertoires.
WHEREIS	:	Recherche un ou plusieurs fichiers sur un disque...Livré sous 3 formes : compilée, assembleur, chargeur en BASIC !
ALSEARCH	:	Recherche plusieurs fichiers sur plusieurs disques.
SEARCH	:	Recherche une chaîne de caractères sur un disque.
OBJSNOOP	:	Recherche et affiche les labels publics et externes.
COMPARE	:	Compare deux fichiers sources en ASCII.
BACKSTAT	:	Vérifie si un fichier est le fruit d'un backup.
LU	:	Gère une bibliothèque de fichiers.
UNDO	:	Permet l'accès aux fichiers sauvés par un backup.
UF	:	Logiciel de manipulation de fichiers.
FSPOOL	:	Redirige les sorties imprimante parallèle sur disque.

Référence : PC-DP10 : Relaxez-vous... 55,00 F

PANGO	:	Aidez un petit pingouin à lancer des blocs de glace sur de vilaines bestioles qui ne lui veulent que du mal. Jeu au clavier ou à la manette.
OTHELLO	:	Superbe jeu, plus connu sous le nom de Reversi. Plusieurs options permettent de se perfectionner : retour au coup précédent, échange du jeu avec l'ordinateur...
PCMAN	:	Version très rapide du célèbre jeu de labyrinthe. De nombreuses options permettent de personnaliser une partie.
KONG	:	Allez délivrer votre charmante dulcinée, prisonnière des griffres d'un affreux gorille. Jeu au clavier ou joystick.
CENTIPED	:	Superbe jeu d'arcade, très très rapide. Vous devez tirer sur une chenille qui descend du haut de l'écran. Jeu au clavier ou à la manette.
FS	:	Jeu plus connu sous le nom de SOPWITH ou CAMEL. Pilotez un vieux coucou de 14-18 contre un ennemi redoutable...
BIORYTHM	:	Déterminez d'avance votre forme physique, intellectuelle ou sentimentale...
PINBALL	:	Le roi des flippers. Rien ne manque, sauf le TILT !

Référence : PC-DP12 : Les logiciels graphiques 55,00 F

ALTAMIRA	:	Superbe et puissant éditeur graphique vous permettant de dessiner de belles images en couleurs sur votre écran. Une impressionnante palette de fonctions, détaillée dans une documentation entièrement traduite (24 pages imprimante). A votre pinceau, petit Picasso...
GRAPHPRINT	:	C'est un logiciel de Dessin Assisté par Ordinateur (DAO), permettant de réaliser des graphes de gestion et de les imprimer sur une imprimante Epson, IBM Graphics ou toute autre compatible. De plus, les possesseurs d'Amstrad PC pourront se servir de leur souris pour donner les ordres sans passer par le clavier.
WARBLE	:	Petit utilitaire de bruitage.

Référence : PC-DP13 : Les applications domestiques 55,00 F

JUDY	:	Logiciel résident de gestion d'un planning personnel, d'un carnet d'adresses et de téléphones, d'un fichier d'idées, etc. Valable jusqu'à l'an 2000 !
CASH	:	Programme de gestion de budget personnel, permettant jusqu'à cent postes de dépenses et de recettes...
HARDCASH	:	Permet de sortir des rapports imprimés des comptes tenus avec CASH.
DECIDE	:	Logiciel d'aide à la décision.
CHEKBOOK	:	Programme permettant de calculer la balance réelle de son compte en banque.
HOME-INV	:	Logiciel gérant votre patrimoine.

Référence : PC-DP14 : La hotte du père Noël 55,00 F

DRAGONS	:	Superbe mur de briques déguisé en jeu d'aventure/action.
PM	:	Le meilleur Pacman, identique à la version originale.
PCCHESS	:	Un jeu d'échecs qui n'a rien à envier à ceux du commerce.
JOINFOUR	:	En français, Puissance 4.
PCBOWL	:	Un simulateur de bowling très réussi.
PTROOPER	:	Le célèbre Paratrooper, dans une version très rapide.
INVADERS	:	Les envahisseurs pour moins de 3 K. Qui dit mieux ?

Référence : PC-DP16 : Les logiciels éducatifs 55,00 F

VERBESGB	:	Entraînement aux verbes irréguliers anglais.
3DTICTAC	:	Jeu de réflexion TIC TAC TOE en 3 dimensions.
OPERATIO	:	Apprentissage des tables d'addition et de multiplication
TERMES	:	Connaissez-vous les termes employés dans les affaires ?
MELIMELO	:	Jeu éducatif où vous devez retrouver un mot dont les lettres sont triées en voyelles et consonnes. 8 catégories : arbres, rongeurs, reptiles, insectes, mollusques, rapaces, ruminants et crustacés.
LOGIPHRASE	:	Jeu éducatif reposant sur l'emploi des conjonctions ET et OU dans des phrases. Superbe programme destiné à faire acquérir une certaine forme de logique.

Les disquettes du domaine public

de PCompatibles Magazine

Référence : PC-DP17 : Un sou est un sou — 55,00 F

BOURSE	Logiciel simple et convivial, destiné à assurer le suivi de votre portefeuille de valeurs mobilières.
CHLOE	Programme de gestion intermédiaire entre un budget familial haut de gamme et une comptabilité professionnelle.
FINANCE	Quatorze fonctions financières en Basic, pour résoudre de nombreux problèmes de la vie courante.

Référence : PC-DP18 : L'aventure c'est l'aventure — 55,00 F

I.B.C.	Superbe simulation économique, où vous devez devenir PDG d'une entreprise de construction de ponts...
GEMINI 2	Simulateur de combat de chars, soit en mode arcades, soit en direct contre un autre humain via un modem. Stressant.
CIVILWAR	Vous voilà en pleine guerre de sécession en 1860... Vous devez commander l'armée sudiste... Allez-vous modifier le cours de l'histoire ?
MOLECULE	Classique jeu de réflexion, inspiré de BlackBox.
BLKJACK	Encore un classique : le 21 en français.
GOMOKU	Un jeu proche du morpion, où l'ordinateur est redoutable.

Référence : PC-DP19 : La parole est d'argent, la musique d'or — 55,00 F

PIANOMAN	Superbe logiciel de musique vous permettant d'utiliser le clavier de votre PC comme un piano. Multiples fonctions telles : playback, copie de bloc, édition des notes, etc.
PIANOALT	Comme ci-dessus, pour les "mauvais" compatibles.
PLAYRPNO	Logiciel compilant les mélodies créées avec PIANOMAN. Cinq transformations possibles : en fichier COM, en procédures PASCAL, en fichier BASIC, en macro SUPERKEY ou encore en fusionnant plusieurs mélodies sources.
SPEECH	Programme générant la parole sur tout PC ou compatible sans rajouter de carte sonore.
SAY	Utilitaire permettant de transmettre à SPEECH les phrases ou mots à prononcer. Fonctionne sous Dos ou Basic.

Ainsi que 4 utilitaires permettant de faire tourner votre compatible à 4,77 MHz. Pratique pour les jeux ou programmes trop rapides...

Référence : PC-DP20 : Cocorico (le domaine public français) — 55,00 F

COMPTE	Superbe logiciel complet, simple et convivial, permettant de gérer et de suivre votre compte bancaire... Nombreuses et puissantes options.
ANALDISK	Un excellent analyseur de disquettes : formatage jusqu'à 43 pistes, possibilité d'inscrire des protections, etc. L'arme absolue.
ANALDIS2	Comme ANALDISK, mais pour les appareils un peu moins compatibles que les autres...
CARRE	Sort sur imprimante le répertoire de vos disques. De très nombreuses options rendent obsolète le logiciel COVER.
COPYDISK	Remplace avec bonheur les commandes FORMAT et DISK COPY... Formatage et copie hyper rapide. Possibilité de réaliser plusieurs copies en ne lisant qu'une fois la source.

Référence : PC-DP21 : Les jeux d'action — 55,00 F

QBERT	Aidez Bert à peindre tous les blocs d'une pyramide.
3-DEMON	Jeu de Pacman stressant et captivant en 3 dimensions. Vous êtes dans le labyrinthe et les fantômes vous pourchassent !
ROUND42	42 tableaux où vous affrontez 42 aliens différents.
BABY	Sauvez les bébés d'une maternité en flammes.
PITFALL	La traversée d'un territoire ennemi très dangereux...
GRIME	Détruisez les horribles bestioles qui se reproduisent.

Référence : PC-DP22 : C'est au mois d'août... — 55,00 F

ARCA	Utilitaire servant à compacter des fichiers. Vous pouvez espérer un gain de place jusqu'à 60 %
ARCX	Logiciel permettant de désarchiver des fichiers compactés avec l'utilitaire ARCA.
STRIKER	Le meilleur jeu d'action du domaine public américain. Aux commandes d'un hélicoptère, remplissez diverses missions.
POPCORN	Le meilleur jeu du domaine public européen. Casse-briques le plus performant sur compatible PC. Contient un éditeur de tableaux, gère la souris Microsoft, etc...
AQUARIUM	Gag. Transformez votre écran en un aquarium.
PICTURE	Gag pour le premier avril.
EYES	Gag. En votre absence, deux yeux veillent sur votre PC

Référence : PC-DP23 : Dessin Assisté par Ordinateur — 55,00 F

PCPG	Programme complet de DAO qui comprend une bibliothèque de 300 motifs graphiques prédéfinis, ainsi que de nombreuses fonctions : tracé de lignes, de cercles, de boîtes, ajout de texte sous 5 fontes, exploitation des images créées en GW Basic, etc. Le fichier EXEMPLE.GRF est une image créée avec PCPG et sert d'exemple.
READMAC	Logiciel permettant d'afficher et d'imprimer sur IBM, des images haute résolution issues d'un Macintosh. Carte CGA.
READHERC	Comme READMAC, mais pour cartes Hercules.
EGAMAC	Logiciel permettant d'afficher sur IBM, des images issues de Macintosh. Carte EGA.
FMAC	Logiciel permettant de charger et de manipuler des images issues d'un Macintosh. Carte CGA.
DRKRIDER / MADONNA	Deux images provenant d'un Macintosh et servant d'exemple aux quatre logiciels ci-dessus. Superbes.

Référence : PC-DP24 : Des bidouilles à la pelle — 55,00 F

HGCIBM	Logiciel permettant de simuler la carte CGA sur un IBM PC équipé d'une carte graphique.
SIMCGA	Comme ci-dessus. A employer si HGCIBM ne marche pas...
GRABBER	Logiciel résident permettant de capturer des écrans texte ou graphiques, même avec des logiciels du commerce...
CHK4BOMB	Programme analysant un fichier et qui détecte la présence d'un éventuel virus...
PATCH	Explorez et modifiez le contenu de tout fichier...
COLOMBUS	Complément à PATCH. Accédez à n'importe quel endroit d'un disque (même secret) et modifiez comme bon vous semble...
CLEAN2	Nettoyez correctement vos têtes de lecture/écriture.
NOCOLOR	Ote les couleurs quand on utilise un écran monochrome.
RAMDISK2	Créez un ou plusieurs disques virtuels, tout en précisant les caractéristiques. Superbe.
MEMEDIT2	Visualisez et modifiez n'importe quel coin de la mémoire de votre machine. Très intéressant...
DPROTECT	Programme protégeant vos unités de disques contre l'écriture et donc contre les logiciels contenant un virus.

Sélection du mois : DISQUETTE DP25 : Les utilitaires de bureau

Voir bon de commande P. 81

OFFRE EXCEPTIONNELLE D'ABONNEMENT

PC compatibles INFORMATIQUE magazine

Profitez de cette offre au prix de 210 F

1 disquette de téléchargement Arcades

+ 1 disquette du domaine public au choix dans le catalogue SORACOM

Pour les non abonnés

Note : vous pouvez obtenir la disquette téléchargement (70 francs) et les disquettes domaine public (55 francs) en nous faisant parvenir votre commande accompagnée d'un chèque.

+ la remise abonnement

= **157F DE REDUCTION**

Nos disquettes sont non protégées et au format 5"1/4 exclusivement. En aucun cas les abonnements ne peuvent être rétroactifs.

OFFRE UNIQUE D'ABONNEMENT

Compte tenu de l'intérêt présenté par cette offre, je me vois obligé de la réserver aux seuls nouveaux abonnés.

Sylvio FAUREZ

***OUI,** j'accepte votre offre exceptionnelle d'abonnement et je désire recevoir les deux disquettes.*

Nom : ______________ Prénom : ______________

Adresse : ______________

Code postal : ______ Ville : ______________

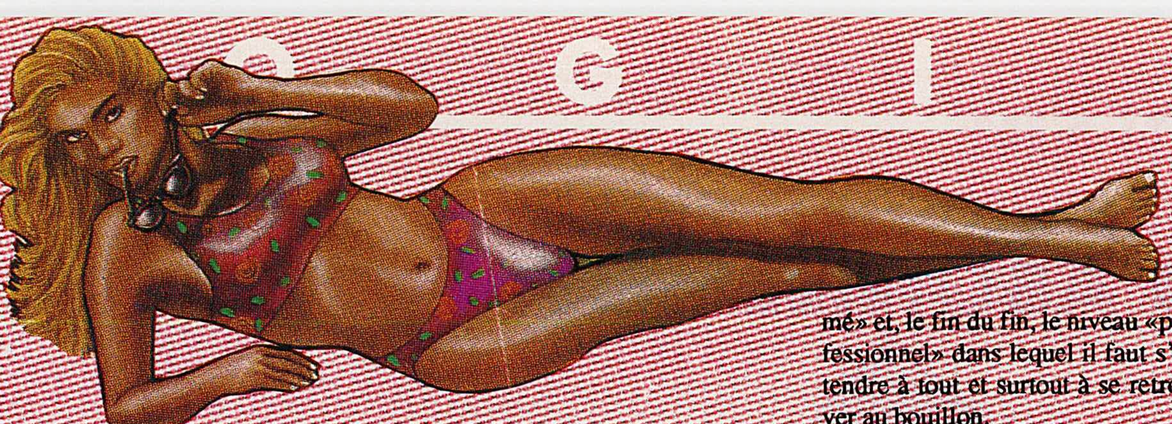
❑ ***abonnement 1 an : 210 F*** + ❑ ***disquette téléchargement***
+ ❑ ***disquette DP n°*** |_|_|
❑ ***Je désire payer avec une carte bancaire***

|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

Date d'expiration |_|_|_|

Date, le ______
Signature obligatoire

Envoyez votre commande accompagnée du règlement à SORACOM Editions – Service abonnement – BP 88 – 35170 BRUZ



WINDSURF Willy

Déjà des regrets de ne plus se trouver en bord de mer sur sa planche ? Qu'à cela ne tienne ! Placez-vous devant votre ordinateur et chargez cette excellente simulation. Elle vous fera retourner sur les lieux idylliques de vos vacances et même d'autres lieux que vous saurez apprécier et le spleen s'évanouira jusqu'à ce que, repu et satisfait, vous éteigniez votre machine.

Qui n'a pas chevauché une planche à voile ne peut pas imaginer les sensations folles et grisantes que le véliplanchiste éprouve à la tombée du jour, lorsque vent de mer et vent de terre font assaut de courtoisie et vous offrent une brise idéale qui vous entraîne dans la ronde magique du windsurf.

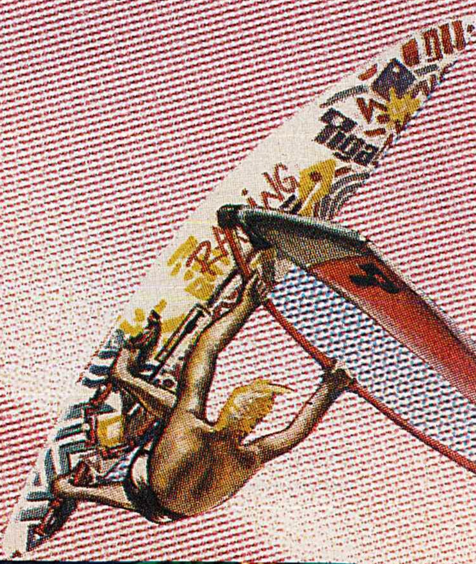
Selon vos goûts, vous avez une préférence pour la régate ou le fun. La régate demande d'aller vite et de calculer la meilleure route en fonction du vent pour arriver le premier à couper la ligne du parcours triangulaire. Le fun, c'est la défonce totale dans les figures les plus folles.

Selon ses préférences, on choisira de courir sur une planche «Racing» si l'on régate, ou «Wave» si l'on «fune» du verbe «funer» : prendre un pied aérien sans boire de bouillon. Windsurf Willy vous offre ces deux types de planches ; il vous en offre même un troisième, le «Powerjibe» qui constitue une manière de compromis entre les deux autres types puisqu'il est plus court et maniable que la planche «Racing» mais plus long que la planche «Wave», donc plus rapide. Seul inconvénient dans l'emploi de cette planche mi-chèvre mi-chou, il n'est pas possible d'effectuer de sauts, ce qui handicape le «funboarder» mais constitue un excellent tremplin d'apprentissage pour le débutant.

Trois niveaux de jeu sont disponibles. Le niveau «débutant» dans lequel le joueur ne sera pas gêné par les rafales de vent et par les obstacles rapprochés, le niveau «confirmé» et, le fin du fin, le niveau «professionnel» dans lequel il faut s'attendre à tout et surtout à se retrouver au bouillon.

En compétition de planche à voile, deux types de départs peuvent être pris. Le départ classique, sur la planche ! et le départ dans l'eau où il n'est pas vraiment facile de se hisser sur la planche, de relever la voile et de trouver le vent. Ce second type de départ sera également pris chaque fois que vous chuterez.

Une petite chose choquera les compétiteurs à l'esprit olympique. Avec Windsurf Willy, il est tout à fait permis de pomper pour accélérer sa vitesse. Pompez, pompez, il en restera toujours quelque chose !



Si le joystick n'est pas indispensable, il n'en est pas moins souhaitable, notamment au niveau professionnel. La coordination des mouvements est capitale en planche à voile. La manette permet d'établir le pied d'appui, de monter sur la planche, de saisir le wishbone - à ne pas confondre avec le bréchet d'une volaille auquel les Anglo-Saxons attribuent des fonctions magiques, le wishbone constitue à la fois la bôme et les écoutes de voile -, de tirer ou pousser sur la voile, et de naviguer sur la droite ou la gauche. Les figures sont obtenues en modifiant, en épreuve de fun, la position de la manette et l'on obtient des «killer loops», des «table tops», des «barrel rolls», des «one and jump», des «body drags», le pompage et le surf droit et gauche.

On le voit, les moyens sont intéressants et les enchaînements de figures peuvent être bougrement intéressants à réaliser pour grimper sur le podium.

Durant toutes les épreuves, quatre spectateurs, dont une superbe spectatrice aux yeux verts, vous contemplent en ponctuant les figures que vous réalisez de oh ! admiratifs. 15 épreuves se déroulent dans 15 cadres différents et vous ne devriez pas vous ennuyer un instant avec Windsurf Willy qui est un jeu au graphisme splendide dont les animations sont tout à fait à la hauteur. La documentation est en français et ne tient que sur un petit feuillet.

DOCUMENTATION	:	***
ORIGINALITE	:	****
ESTHETIQUE	:	****
MUSIQUE/ BRUITAGE	:	***
ANIMATION	:	****
CONFORT	:	****

Edité par SILMARILS
1, rue Albert Einstein
77420 Champs-sur-Marne
Tél. : 1.64.68.01.27

LOCK ON

Nous sommes dans une année indéterminée mais qui semble se situer nettement dans le futur si l'on observe d'un œil aussi attentif que perspicace les engins volants, que nous ne sommes pas parvenus à identifier sinon comme étant des ennemis, qui fréquentent les zones interstellaires en marchant, d'un pas agressif, sur nos brisées.

Notre mission est de piloter un chasseur, du dernier modèle existant, à travers différentes épreuves en détruisant tout ce qui se présente comme aéroplanes quelque peu agressifs. Tout cela à travers une vingtaine de niveaux de jeu.

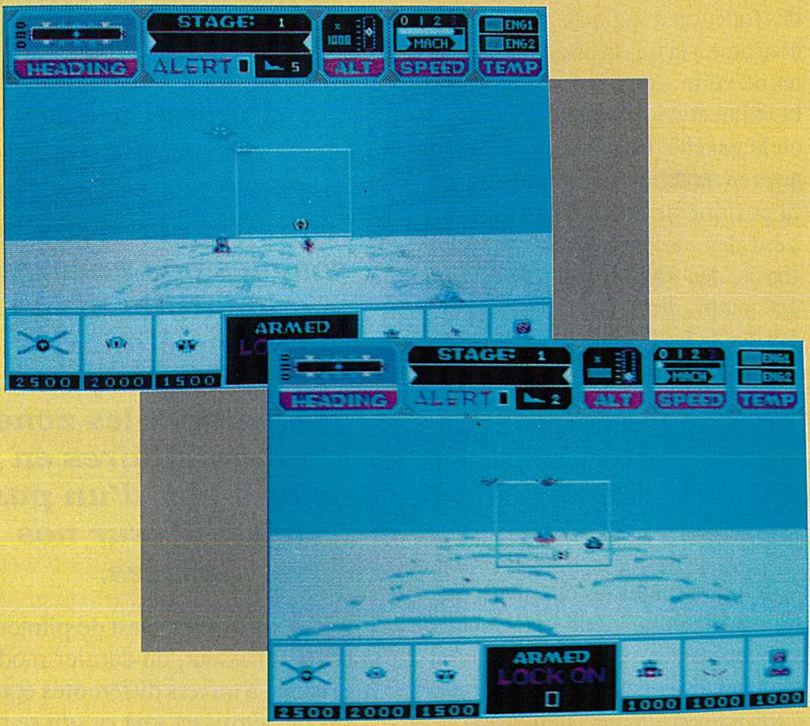
Certains ennemis sont pourvus en missiles et ne se contentent pas de les placer sur leur empennage pour la parade. Ils vous tirent dessus avec, ce qui ne manque pas de constituer un acte caractérisé de guerre auquel vous ne pouvez répondre que par des mesures équivalentes, bien que cela vous fende le cœur.

Ces agresseurs, que nous pourrions qualifier de belliqueux, «Si, si !» dirait notre bon Achille Talon et non pas l'impératrice du même nom, sont des coloristes avisés formés à l'école des Beaux-Arts de leur contrée puisqu'ils tirent des missiles de toutes les couleurs. Les rouges vont en ligne droite, il suffit donc de les éviter par ▶

un crochet discret. Les bleus sont beaucoup plus malins. Ils sont dotés d'un dispositif breveté SGDG leur permettant de s'attacher à une source de chaleur comme un démonstrateur de colle cyanocrilate à son plafond. Naturellement, nous vous voyons déjà lever le doigt en disant «M'sieur ! Pour les tromper, il suffit de couper les moteurs !» Excellente idée, d'ailleurs notre engin plane fort bien.

déclenchement simultané et palpeurs substroniques à incandescence magnétique. Le nec plus ultra.

Le chargement de cet intéressant programme est particulier, une version du dos très particulière étant imposée en lieu et place de la vôtre, ce qui ne manque pas de provoquer des problèmes sur certaines machines, entraînant l'affichage de messages du type «Erreur fatale» qui font toujours



La règle du jeu, que l'on a oublié de traduire de l'américain, précise à juste titre que lorsque vous êtes touché par un missile ennemi, vous perdez un avion. Cela prouve la percée fulgurante du cartésianisme dans les sphères anglo-saxonnes et nous rassure sur le devenir du Monde. En prime, le programme nous propose de revivre - si l'on peut dire ! - l'action qui nous envoya, notre engin et nous, dans les bégonias interspatiaux. C'est gentil de sa part. Merci.

Si vous ne voulez pas subir un sort aussi funeste - le cher Achille nous poursuit toujours (les amateurs comprendront) - sachez utiliser les armes que la Fédération vous fournit gracieusement. Elles sont au nombre de deux : un canon et des rockets Lock-On, les meilleures à l'ouest de La Ferté-sous-Jouarre, à double

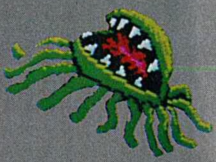
bien au tableau. Ce logiciel mérite-t-il vraiment d'être protégé ?

Le graphisme n'est pas vraiment marquant, le jeu non plus. On tire sur tout ce qui bouge et cela devient vite lassant.

DOCUMENTATION	: *
ORIGINALITE	: **
ESTHETIQUE	: **
MUSIQUE/ BRUITAGE	: *
ANIMATION	: ***
CONFORT	: ***

Edité par DATA EAST
Distribué par GUILLEMOT INTERNATIONAL SOFTWARE
BP 2 – 56200 La Gacilly
Tél. : 99.08.90.88

DEMON STALKERS



Il y a bien longtemps cette terre était verte et généreuse pour ses enfants. Le royaume était gouverné par le puissant ordre des mages qui vivaient à Marble-Vaults.

Guidés par le vénérable mage Arthur, ils avaient édifié un prospère et pacifique royaume et les magiciens venaient de loin pour apprendre leurs secrets. Leur nombre s'accroissait avec leur réputation et les mages développèrent leurs catacombes jusqu'au 99ème sous-sol.

Arthur organisait les nouvelles galeries en d'inextricables labyrinthes qu'il imprégna de sa magie. Et chaque nouvelle voûte était plus complexe, l'ultime, la centième, était la plus achevée. Les mages y lâchèrent un horrible monstre qui devint la bête noire d'Arthur : Calvrak. La guerre commença alors entre Calvrak et les mages d'Arthur.

Calvrak était à la tête d'une harde de rats, démons, derviches et autres joyeux drilles. Marble-Vaults changea de nom pour devenir Doomfane à la sinistre consonance.

C'est alors que vous arrivez à la tête des Demon Stalkers, les chasseurs de démons pour mettre de l'ordre dans le monastère et lui faire recouvrer son nom et sa quiétude.

Est-il possible de réaliser les cent-un tableaux ? Chacun d'entre eux est un labyrinthe de difficulté croissante. Les rats et créatures diverses abondent, les premiers vous mordent et les secondes vous jettent des boules de feu qui vous font perdre une bonne partie de vos moyens. Dès le deuxième tableau vous êtes cerné par des monstres verts qui grouillent en quantité.

Si vous savez que vous devez recueillir ici et là les trésors, la nourriture et les clés qui vous permettront de pénétrer dans les nombreuses salles contenant des objets ou des denrées qui vous sont indispensables pour continuer votre combat, ou qui cachent le passage menant à l'étage inférieur, vous avez une idée du temps qu'il vous faudra passer pour atteindre la galerie la plus profonde.

C'est jusqu'à la protection qui fait partie du jeu. A certains moments, évidemment cruciaux, on vous demande une formule que vous trouverez sur la roue codée magique du mage Arthur. Une telle roue est livrée, difficilement reproductible, sur laquelle vous alignez deux roues concentriquement pour obtenir la formule qu'il faut entrer pour atteindre un objet important ou pénétrer dans une partie essentielle du labyrinthe.

Pour retrouver quelques points de vie, il vous faut vous nourrir et donc posséder les clés qui ouvrent les salles où se trouve la nourriture. Malheureusement, il arrive que cette nourriture soit empoisonnée, son absorption provoquant alors l'effet inverse de celui qui était recherché.

En cours de route il vous est possible d'acquérir une armure qui vous protégera mieux des attaques diverses, un ceinturon qui vous insufflera une force nouvelle, un sceptre symbole de magie qui vous permettra de lutter par des incantations. Leur puissance variant en fonction des événements.

Demon Stalkers vous offre son éditeur qui permet de modifier le jeu. Il se charge indépendamment du jeu et affiche une grille de dessin dans laquelle vous pouvez créer ou modifier toute partie du jeu. Vous pouvez jouer sur les couleurs, le revêtement de sol, les monstres, le but à atteindre, les événements aléatoires, les issues, les sons, les niveaux de jeu. En bref, vous disposez avec cet éditeur de tous les outils nécessaires pour créer un nouveau jeu. En outre, la réalisation, si elle est un peu longue, du fait du nombre d'objets à traiter, se déroule dans un confort certain. Des icônes prédessinées sont d'ailleurs à votre disposition dans une bibliothèque.

Un mot sur le graphisme et l'animation qui sont tout à fait réussis. Un mot encore sur le manuel pour en dire tout le bien qu'il mériterait s'il était traduit dans notre langue. Des trucs sont signalés à la dernière page qui devraient faire gagner un temps précieux aux joueurs décidés à parcourir les cent niveaux. Bon courage tout de même !

DOCUMENTATION	: *
ORIGINALITE	: ***
ESTHETIQUE	: ***
MUSIQUE/ BRUITAGE	: ***
ANIMATION	: ****
CONFORT	: ****

ELECTRONIC ARTS
Distribué par UBI SOFT
Tél.: 1.48.98.99.00

CHUCK YEAGER'S ADVANCED FLIGHT

On peut dire, sans crainte de se tromper, que les logiciels de simulation proposés sous l'étiquette «Chuck Yeager's» sont parmi les meilleurs que l'on puisse trouver sur le marché.

Cette fois, on nous sort le grand jeu avec ce simulateur qui est une véritable école de vol : l'AFT. Chuck Yeager, vétéran de l'aviation américaine, vous prend en main dans son école et c'est sous son contrôle que vous tenez le manche à balai.

A L'ECOLE !

La formation se déroule sur six jours. La première journée est consacrée aux manœuvres de base que constituent le vol en ligne droite, l'ascension, la descente, le virage sur l'aile, le décollage et l'atterrissage.

La méthode employée est un véritable rêve. A l'écran apparaissent différents curseurs et l'on remarque rapidement qu'ils sont en double mais de taille différente. Le curseur du manche à balai de Chuck Yeager, qui donne la position du manche par rapport à un point central, apparaît à côté du vôtre qui lui ressemble, mais en plus petit. On retrouve la même chose avec la manette des gaz et le curseur de position. Chuck Yeager pilote donc votre avion et votre premier travail consiste à positionner vos curseurs sur les siens. Les premières minutes passées, où l'on essaie péniblement de placer ses pas dans ceux du maître, on parvient rapidement à se couler dans les manœuvres souples, jamais saccadées de l'instructeur. Une aide supplémentaire est procurée par le manuel qui détaille avec une grande précision les manœuvres à effectuer et les différents principes de réglage du moteur et des gouvernes. Le manuel vient en aide au pilote novice pour tout ce qui concerne la théorie des grands principes du vol. Il le fait clairement, ne noyant pas l'élève dans des détails, à ce niveau superflus.

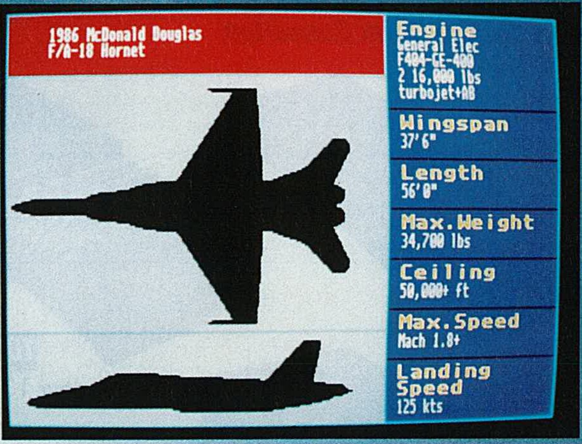
Pour la montée initiale, on vous explique dans le manuel que les réglages de régime et de profondeur vous font prendre de l'altitude tandis que l'assiette latérale doit demeurer stable pour un vol rectiligne. Suivent des conseils sur les repères visuels et quelques données numériques sur la puissance à demander au moteur. C'est de la théorie simple qui ne devrait rebuter personne mais donner une parfaite idée du comportement d'un avion selon la position des gouvernes et le régime du moteur.

La descente directe et le virage en palier gauche et droit avec un angle d'inclinaison latérale de 30° (quelle précision !), le décollage et l'atterrissage pour débutant achèvent cette première journée de vol.

La seconde journée voit l'étude et la pratique de la montée, de la transition de la montée au vol rectiligne horizontal et du vol rectiligne à la descente - ce sont les premiers enchaînements -, du virage serré, du redressement après un décrochage moteur coupé et moteur en marche -on pense déjà à sauver les meubles -.

La voltige commence au troisième jour avec le renversement, le looping, le tonneau lent, l'Immelmann, le split S et le huit cubain. Et l'on enchaîne, le jour suivant, avec le gauchissement, le hammerhead turn et le knife edge.

TRAINER



Les deux derniers jours d'école vous font entrer de plain-pied dans la compétition. Il s'agit de passage de portes dans un temps record. L'AFT vous assiste en affichant des flèches à l'écran qui définissent la route à suivre. Il n'empêche que c'est à vous de parvenir à suivre ces flèches et que cet exercice constitue l'épreuve de vérité. Si vous avez bâclé l'apprentissage des journées précédentes, n'espérez pas franchir les portes ! Une autre épreuve de compétition est disponible qui vous permet d'exercer votre talent dans le vol en formation. Ici encore l'AFT est une véritable nounou pour vous puisqu'il vous autorise, en cas de distancement par l'escadrille, à rejoindre celle-ci par le simple appui sur une touche. N'est pas digne qui veut de faire partie des ThunderBirds ou des Blue Angels, si vous le méritez, vous pourrez composer vos propres ballets aériens, les enregistrer et les repasser en choisissant un point de vue de votre choix allant du cockpit d'un appareil à la tour de contrôle en passant par une foule d'autres endroits dont le moins original n'est pas le satellite !

18 AVIONS DIFFERENTS

Nous vous disions que l'AFT avait sorti le grand jeu. Connaissez-vous un autre logiciel vous permettant de prendre les commandes de dix-huit avions différents ?

De l'hélice au réacteur, des anciens comme le Spad SXIII ou le Spitfire V, au tout dernier avion furtif, que vous avez découvert il y a peu sur vos écrans de télévision, en passant par la navette - atterrissage seul possible - et la série des X, tout ce qui vole est représenté.

Là encore, l'AFT fait très fort. Vous volez tranquillement dans votre Spad et vous trouvez que vous vous traînez un peu. Une sortie par Escape fige le vol et vous amène au menu déroulant dans lequel vous choisissez le F16, ce qui entraîne automatiquement l'affichage du tableau de bord de ce monstre. Vous venez, en vol, de changer d'avion ! Désormais, vos accélérations seront fulgurantes et vos impressions amplifiées. Mais attention à ne pas faire l'inverse... Passer du F16 au Spad sans modifier la vitesse ou l'altitude vous fera planter immanquablement ce vénérable représentant de l'aéronautique de papa.

UN BEAU LOGICIEL

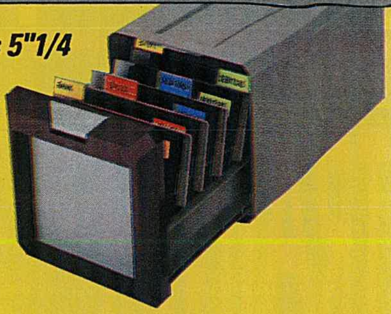
Malgré un graphisme un peu pauvre, bien qu'en trois dimensions, qui mise sur les couleurs plus que sur le trait, l'Advanced Flight Trainer est un beau jouet. D'abord, les cours dispensés sont d'un niveau tout à fait satisfaisant et une cassette audio vous permet, sinon de comprendre, du moins d'entendre la voix de Chuck Yeager en personne vous conseillant sur le pilotage. Ensuite, le manuel - en français - est un modèle de didactisme. Enfin, le jour où ce programme vous ennuiera n'est pas près d'arriver tant il comprend d'options, toutes plus intéressantes les unes que les autres.

Le joystick seul permet de piloter correctement mais l'AFT propose également le clavier et la souris. Le système de protection, basé sur l'entrée d'un mot du manuel sur ses coordonnées, est très sympathique, lorsque vous sortez de l'AFT et que vous y revenez, il ne vous pose plus de questions. Très correct avec l'utilisateur. Merci.

DOCUMENTATION	: ****
ORIGINALITE	: ****
ESTHETIQUE	: ***
MUSIQUE/ BRUITAGE	: **
ANIMATION	: ***
CONFORT	: ****

Edité par ELECTRONIC ARTS
Distribué par Ubi Soft
Tél. : 1.48.98.99.00

SORACOM éditions



Media Box Disquettes 5"1/4
182x178x348 mm
Réf. 310.501.1
195 F + port
pour 70 disquettes, livré avec séparations et index

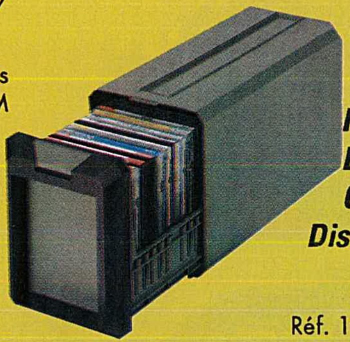
Media Box Cassettes Vidéo (L)
222x135 x348 mm
Réf. 310.540.0
130 F + port
pour 9 casettes VHS, V2000, Betamax

Media Box Mini Cassettes
148x91x348
Réf. 310.503.3
80 F + port
pour 16 mini cassettes

Media Box Compact Disc
148x135x348 mm
Réf; 310.502.6
105 F + port
pour 13 compacts discs simples

Media Box Disquettes 3"–3"1/2
221x135x348 mm
Réf. 310.506.4
145 F + port
pour 150 disquettes

Media Box Data Cartridge
222x135x348 mm
Réf. 310.518.7
130 F + port
pour 11 Data Cartridges type 3M



Media Box Compact Disc Multi
148x177 x348 mm
Réf. 100.525.0
159 F + port
pour 23 CD simples ou 11 CD doubles

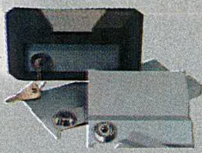
Media Box Cassettes Vidéo VHS-C
148x91x348 mm
Réf. 310.505.7
85 F + port
pour 8 cassettes

Media Box Cassettes Vidéo 8
148x91x348 mm
Réf. 310.531.6
85 F + port
pour 12 cassettes

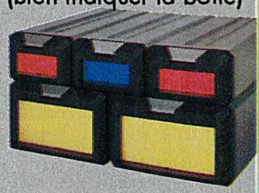
Media Box Photo
222x135 x348 mm
Réf. 310.501.9
130 F + port
pour 140 tirages format maximum 13x18 plus

Exemple de combinaison des modules

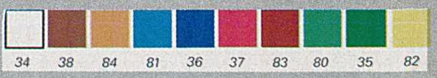
port 25 F par article



Module serrure
50 F + port
(bien indiquer la boîte)



Plaquettes couleur
60 F + port
(lot de 3)

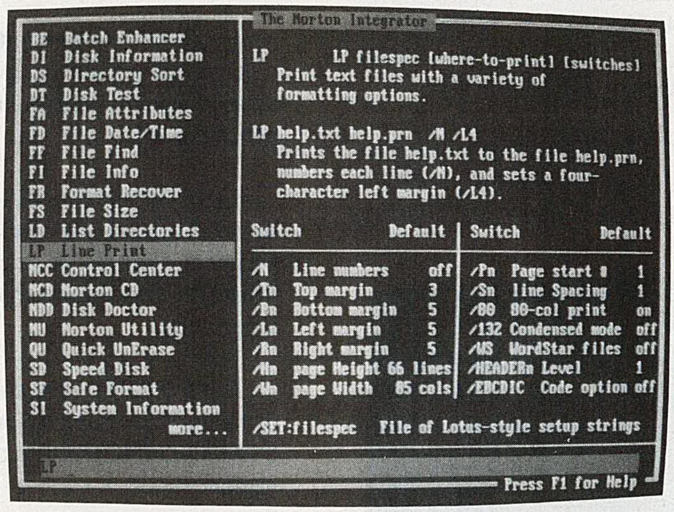


Voir bon de commande page 81

THE NORTON UTILITIES 4.5

Sur les PC et compatibles les intégrateurs, tel Windows, commencent tout juste à entrer dans les moeurs. On ne peut que souhaiter leur implantation rapide qui simplifiera considérablement la vie des utilisateurs et, surtout, permettra à l'informatique d'être utilisée enfin par tous. Pour l'heure, les utilisateurs doivent affronter un DOS qui, non content d'être archaïque dans son utilisation, se trouve être de plus en plus touffu, les fonctions s'ajoutant aux fonctions et les options aux options.

Pour cette raison, les utilitaires offerts par Norton sont pratiquement indispensables à qui refuse d'apprendre le DOS dans ses détails, apprentissage qui revient à passer un permis de conduire les ordinateurs.



Les utilitaires NORTON offrent, en effet, une interface pratique qui permet d'aborder des fonctions simples d'emploi permettant de travailler sur les fichiers sans se creuser inutilement la tête.

Mais ces utilitaires ne se contentent pas de supplanter avantageusement les fonctions du DOS. Ils comprennent également des outils d'entretien et de réparation dont certains sont typiques de cette version 4.5.

EN OUVRANT LA BOITE

Il faut, tout d'abord, parler un peu de cette boîte, qui est fort jolie. Elégante, même. L'illustration qui la recouvre est... une bouée de sauvetage. L'image est parfaitement choisie. C'est bien ce rôle que l'utilisateur attend de ce logiciel.

A l'ouverture, on découvre trois disquettes 5"¨, deux disquettes 3"´ et trois manuels. Le manuel de référence, le manuel «companion» (ce qui est presque un pléonasme) et le manuel appelé «trouble shooter» (mais la version française est maintenant disponible) sur la couverture duquel trône, dans un environnement de garage, un Peter Norton satisfait surmonté d'une disquette qu'il vient manifestement de secourir. Un macaron, sur sa blouse de travail, porte un «Peter» qu'une première lecture fait ressembler à «Pater». C'est amusant car si Peter Norton est bien le père fondateur de sa firme, il est de moins en moins l'auteur des oeuvres qu'il nous propose. Un père par procuration, en quelque sorte.

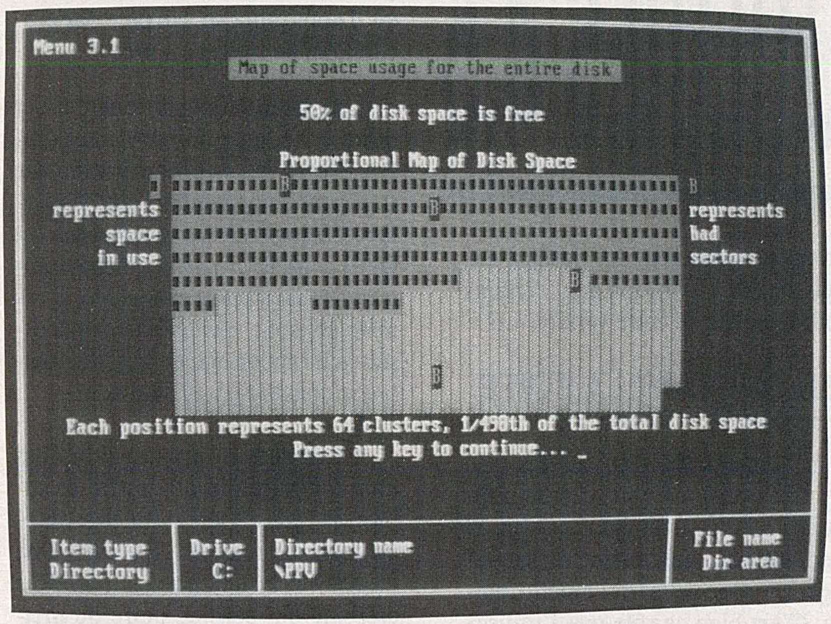
Les manuels sont de tout premier ordre et ne laissent rien dans l'ombre. C'est d'autant plus méritoire que l'on peut se demander, tant l'interface du logiciel est transparente et les fonctions si parfaitement commentées dans le logiciel même, si ces manuels sont véritablement nécessaires.Ils apportent, en fait, de nombreux conseils d'utilisation.

L'installation, quant à elle, est des plus simples puisqu'il suffit de copier les fichiers des disquettes dans un répertoire par COPY *.*. Une fonction d'installation est toutefois présente qui permet, outre de mettre en place les différents fichiers, de modifier l'AUTOEXEC.BAT pour le lancement à partir d'un point quelconque de l'arborescence des répertoires et, surtout, de remplacer sans intervention la dangereuse fonction FORMAT du DOS par une fonction plus douce avec des fichiers éventuellement présents sur le disque à reformater.

AU TRAVAIL

L'écran principal de travail, représentant The Norton Integrator, est divisé verticalement en deux parties. La partie gauche constitue le menu tandis que dans la partie droite apparaissent à la fois un texte explicatif de la fonction sélectionnée dans le menu et la syntaxe des différentes options de la fonction appelée. Cela fait un peu de lecture pour le débutant mais l'utilisateur chevronné ignorera généralement l'écran droit. Les fonctions présentes sont assez nombreuses et nous allons les passer en revue.

BATCH ENHANCER. Il s'agit d'une nouveauté qui permet d'écrire des fichiers BATCH interactifs de très grande qualité. L'utilisateur dispose en effet des fonctions BOX, WINDOW, PRINTCHAR, ROWCOL, (ASK, BEEP, DELAY et SA ayant été récupérées sur la précédente ver-



sion) qui permettent de créer des fenêtres autorisant la saisie et l'aide en ligne.

DIRECTORY SORT permet d'effectuer un tri dans les répertoires, sous-répertoires et les fichiers selon les critères de nom, d'extension, de temps, de date ou de taille.

DISK INFORMATION renseigne l'utilisateur sur le disque. Les informations touchent le formatage et le type de disque (160 Ko à 1,44 Mo ou disque dur), le numéro du drive, les secteurs, les entrées du répertoire, les fichiers cachés etc.

DISK TEST effectue le contrôle physique du disque, répare les dommages, marque les mauvais «clusters» et déplace, s'il le faut, les données. Il reste possible de ne tester que les parties du disque supportant les données d'un fichier sensible.

FILE ATTRIBUTES affiche, active ou désactive les attributs d'archive, de fichier caché, de système et de lecture seule autorisée.

FILE DATE se contente de modifier la date et l'heure de modification du fichier mais cette fonction agit, si on le désire, sur des répertoires entiers. Cette fonction est également nouvelle.

FILE FIND localise les répertoires ou les fichiers après saisie de leur nom. La recherche s'effectuera sur toutes les unités de disques à la demande.

FILE INFO permet de commenter les noms de fichiers, la lecture s'effectuant par la même voie à l'aide d'une option. Un fichier FILEINFO.FI est généré qui peut, c'est vraiment du luxe, être «remembré». Une fonction qui permet ainsi de commenter, sans les alourdir, les fichiers, est très utile contre les pertes de mémoire de l'utilisateur.

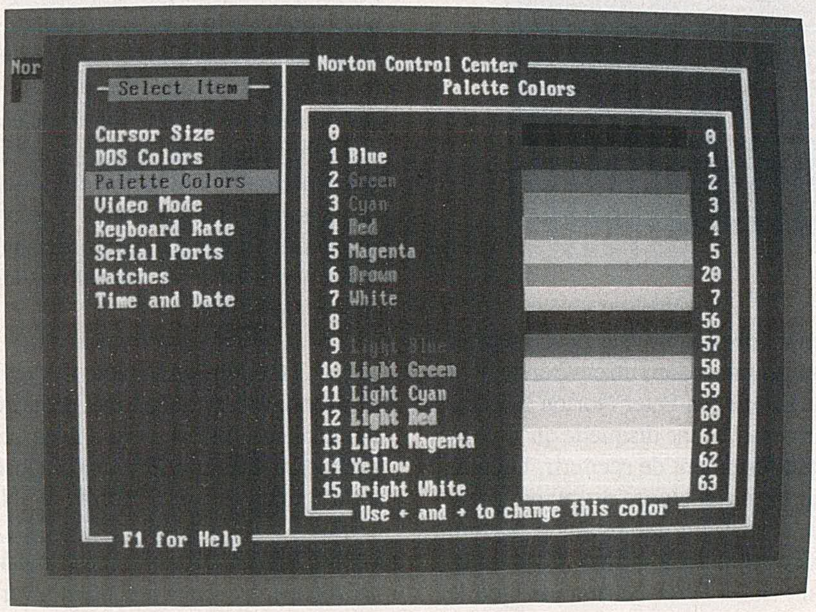
FORMAT RECOVER fait partie de ces outils qui effacent vos erreurs les plus graves. En l'occurrence un formatage effectué avec un peu trop de légèreté. Il n'existe toujours pas, malheureusement, de rattrapage d'un reformatage physique du disque et les utilisateurs de certaines versions du DOS AT&T (sur Compaq, notamment) ne pourront utiliser cette sécurisante fonction.

FILE SIZE fournit la taille d'un ou de plusieurs fichiers et le volume d'un groupe de fichiers ou d'un répertoire entier.

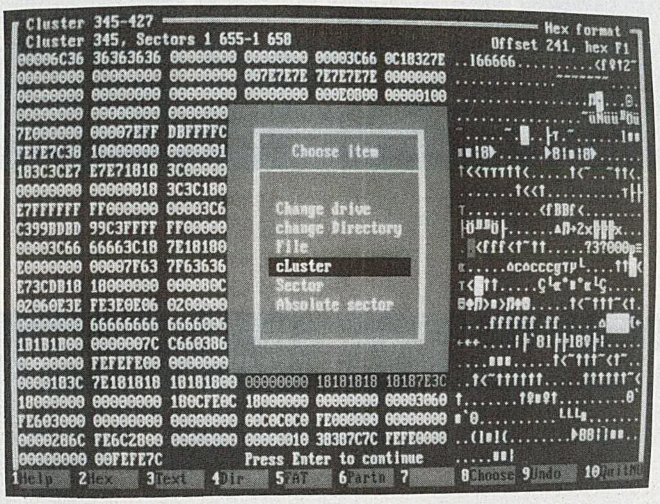
LIST DIRECTORIES affiche la liste ou l'arborescence de tous les répertoires d'un disque avec ou sans la liste des fichiers contenus dans ces répertoires.

LINE PRINT sort sur l'imprimante les fichiers textes (ou WORDSTAR) selon différentes options de format.

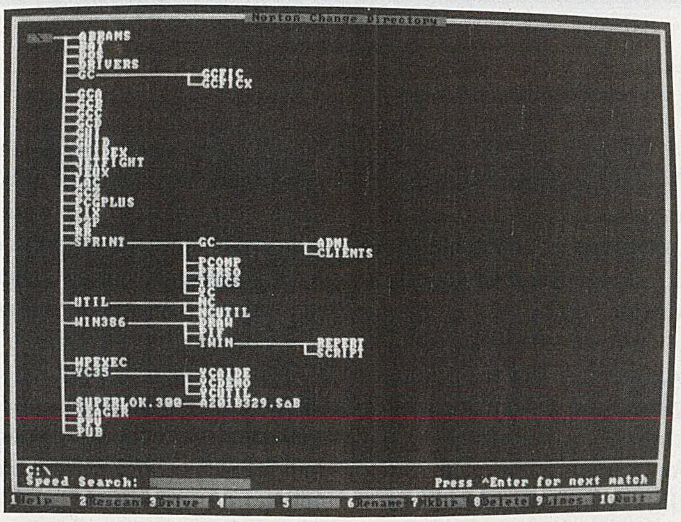
NORTON CONTROL CENTER permet de contrôler aussi bien les fonctions d'affichage de votre micro-ordinateur que le clavier, le port série ou les horloges. C'est ainsi que vous pourrez modifier la taille du curseur et le délai de répétition des touches du clavier, les couleurs sous DOS, la palette de couleurs (EGA, VGA), le mode vidéo, la date et l'heure !



NORTON UTILITIES MAIN PROGRAM constitue le coeur du logiciel. Il ouvre sur trois options. Une fonction d'exploration et de modification des données du disque qui permet une véritable chirurgie des fichiers, une fonction de récupération de fichiers effacés et une fonction



d'information sur le disque. On remarquera l'excellente organisation de ce programme qui utilise différents menus dans lesquels sont suggérées les différentes entrées. On notera également le confort dans la recherche d'un cluster donné à partir d'un répertoire quelconque.



NORTON CHANGE DIRECTORY permet de créer, modifier, effacer et renommer les répertoires. Notons que le logiciel affiche alors l'arborescence des répertoires dans différents modes graphiques suivant la carte graphique employée.

Cette indispensable fonction est une nouveauté, comme l'est NORTON DISK DOCTOR, qui figure sur la version étendue du logiciel. En bon médecin, elle établit un diagnostic physique ou logique de votre disque (table d'allocation de fichiers, «boot», structure du disque) avant d'apporter ses soins.

SPEED DISK est un «remembreur» de disque. A l'instar du remembrement agricole qui regroupait les parcelles de terrains pour un meilleur rendement, SPEED DISK replace contiguëment les «clusters» disséminés dans différentes pistes et sur les différents disques du disque dur.

Les accès en lecture et en écriture en sont ainsi facilités et le gain de temps est parfois important. Malheureusement, cette fonction est d'une lenteur désespérante et l'on ne pourra que conseiller à ses utilisateurs de laisser le programme travailler la nuit.

SAFE FORMAT, dont nous avons parlé plus haut, effectue un formatage rapide en toute sécurité pour d'éventuelles données se trouvant sur le disque. Elle constitue une amélioration notable de la commande FORMAT du DOS.

SYSTEM INFORMATION procure un rapport complet sur le système et notamment ses performances en le soumettant à trois tests. Les renseignements fournis touchent la mémoire disponible, le type d'ordinateur, les équipements périphériques (coprocesseur arithmétique, ports, mode vidéo, nombre de disques), le type d'ordinateur, le type de BIOS, les performances du processeur et du disque, ces dernières données combinées procurant un indice de performance du matériel.

TEXT SEARCH effectue la recherche d'un item à travers les fichiers.

UNREMOVE DIRECTORY remet en place les répertoires effacés.

WIPEDISK, enfin, effectue la protection de données confidentielles sur un disque donné tandis que WIPEFILE réalise le même travail sur les fichiers.

CONCLUSION

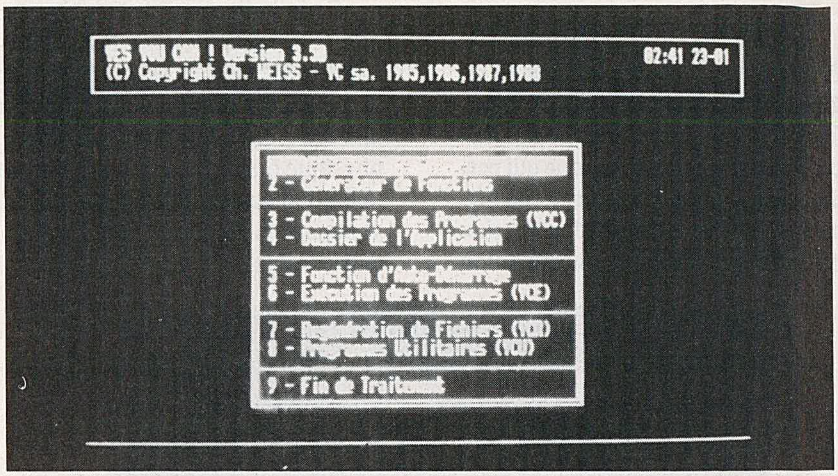
The Norton Utilities font partie de ces programmes indispensables à la bonne santé de l'utilisateur de micro-ordinateurs. Nous n'avons pas relevé de défauts notables. En revanche nous avons apprécié l'intégrateur qui permet de se brancher très rapidement sur la fonction demandée tout en offrant un rappel de la fonction et de la syntaxe des options.

PRIX VERSION NORMALE : 1000 F HT
PRIX VERSION ETENDUE : 1500 F HT

Distribué par FRAME LA LOGITHEQUE
32 bis, rue Victor Hugo
92800 Puteaux
Tél. : 1.47.72.77.77

YES, YOU CAN

Yes, You Can ! 3.50 est un générateur d'applications multifichier très puissant et, surtout, extrêmement convivial. Tellement pratique que l'on est rapidement et définitivement saisi par le «virus YYC» !



Les générateurs d'applications sont fort peu nombreux sur le marché et celui-ci, bien français malgré son nom, est un des plus puissants et sans doute le plus pratique. Ce logiciel, écrit sous Quick Basic, permet à tout un chacun, programmeur ou pas, de développer toutes sortes de programmes (applications) mettant en œuvre des fichiers. C'est ainsi que la gestion de clients, la comptabilité/facturation/paie, la gestion d'une association pourront être développées à l'aide d'un générateur d'applications.

Si l'application à réaliser est très importante ou trop particulière pour être composée automatiquement, un langage de programmation est là qui donne plus de liberté au concepteur lui permettant de sortir des sentiers battus.

LA METHODE YES, YOU CAN !

Toute application devant, par la force des choses, faire appel à des masques de saisie ou de dialogue, des menus, un ou plusieurs fichiers, des éditions de tableaux, la génération d'histogrammes, l'impression d'étiquettes ou la réalisation de publipostage, nous retrouvons tout naturellement dans le générateur des modules permettant la création automatique de programmes effectuant ces différentes fonctions. Le langage de programmation, d'une très grande simplicité de mise en œuvre, peut-être utilisé pour modifier peu ou prou, suivant les besoins, les listes de programmes utilisés par le générateur même. Tout semble avoir été pensé pour faciliter la vie, laborieuse il est vrai !, du développeur, professionnel ou non, et même de l'utilisateur des programmes qui bénéficie de modules de régénération de fichiers, en cas de malheur !, et de modules d'adaptation du logiciel à son matériel, micro-ordinateur et imprimantes.

Un compilateur, intégré, vient ensuite donner la compacité et la puissance nécessaires à l'application qui pourra prendre son autonomie, et être ainsi commercialisée, avec des programmes exécuteurs (run-time).

Nous avons réalisé, à titre d'exemple, une petite application permettant d'enregistrer dans un fichier le contenu de revues que vous connaissez bien et d'éditer ces contenus en liste sur imprimante ou à l'écran par revue, par numéro, par type d'article et par sujet traité, ou en combinaison. Il nous a fallu, montre en main et sans se presser, 45 minutes. Le tout avec menus, mode d'emploi et même des masques d'aide. Il a fallu ensuite beaucoup plus de temps pour engranger les données !

LE GENERATEUR DE MENUS

Avant d'écrire une application, il faut en élaborer la structure, l'ossature. Celle-ci est déterminée par les menus, chaque option d'un menu renvoyant à un autre menu, une fonction d'édition ou un programme.

Le générateur de menus affiche un masque facilitant la saisie des données qui composeront le menu. On attribue un nom au menu et on écrit, ligne après ligne et jusqu'à 9, les différentes rubriques, chaque ligne étant suivie du nom de la fonction à appeler si la rubrique est sélectionnée et du répertoire dans lequel elle se situe. Ces fonctions seront un autre menu, une gestion de fichier, une gestion d'édition, un programme.

Le développeur pourra imposer la saisie, à l'aveugle, d'un mot de passe (jusqu'à 30 mots de passe hiérarchisés) pour n'ouvrir l'accès de certaines fonctions de l'application qu'à certains utilisateurs. En outre, le développeur peut imposer une date au-delà de laquelle l'accès à certains menus sera refusé. Cela lui permet, lorsqu'il désire commercialiser son produit, d'en diffuser des versions bridées dans le temps. YYC SA fournit dans le même esprit des exécuteurs permettant d'utiliser une application dans la limite de 50 fiches par fichier.

Le menu, tel qu'il vient d'être composé, apparaîtra dans un rectangle encadré, la couleur de fond étant celle que le développeur a choisie dans l'utilitaire de paramétrage.

LE GENERATEUR DE MASQUES

Les masques sont de trois genres. S'ils ne sont composés que de texte, ils serviront à l'information de l'utilisateur et pourront composer des pages d'aide ou de dialogue appelées par la touche F1. S'ils comprennent des zones de saisie, ils pourront être utilisés soit pour la saisie de données diverses, soit pour former le masque d'un fichier, créant ainsi une fiche de données qui sera sauvegardée sur disque et/ou imprimée.

Après la détermination du nom du masque/fichier, le développeur entre le titre qui apparaîtra en première ligne d'écran à l'affichage du masque, il fait le choix du type -masque, fichier (avec ou sans index)-, choisit éventuellement l'option de cryptage des données (protection), opte enfin pour l'encadrement et la couleur.

On entre alors dans l'éditeur de YYC qui présente un écran vide. Le développeur dispose des fonctions d'édition faisant appel à l'éditeur de tout PC/AT et des touches de fonctions. Ces touches permettent la capture, l'insertion et l'effacement des lignes. On regrettera qu'elles ne traitent pas les mots seuls.

Le masque peut déborder largement l'écran en largeur (on utilisera 132 colonnes pour les éditions sur imprimante en compressé) puisqu'on peut occuper 300 colonnes et 99 lignes. Les éditions peuvent s'effectuer sur deux imprimantes.

Le masque sera encadré si l'on place le signe «[« en haut à gauche du texte et «]» en bas à droite. Une grande simplicité d'utilisation. Plusieurs masques peuvent apparaître.simultanément à l'écran.

Les champs de saisie, lorsqu'ils existent, sont délimités par «<« et «>». Ils peuvent être de type alphabétique, date, temps, logique, numérique (9 «décimales») à arrondi automatique, majuscule (force la saisie en majuscules), aveugle (saisie de mots de passe). De plus, la saisie peut y être facultative, obligatoire ou interdite. On peut choisir la couleur d'affichage d'une zone indépendamment des autres lors de la dénomination des zones.

Dans le cas d'un masque de fichier indexé, le développeur indiquera le nom des clés de recherche. Ces clés, au nombre de 15 par fichier, sont composites, c'est-à-dire que l'on pourra effectuer une recherche sur une clé composée de plusieurs critères de recherche (jusqu'à 5). De plus, le traitement des homonymes est possible pour chacune des 15 clés, composites ou non.

Le masque est sauvegardé dans le répertoire en cours et son nom apparaîtra au côté des autres masques chaque fois que l'on voudra effectuer une modification, destruction, impression, recopie ou un essai de masque. La sélection s'obtient alors par pointage et clicage de la souris ou par les touches de direction et l'appui sur Retour.

L'impression d'un masque permet d'obtenir la reproduction physique de celui-ci mais également la liste des zones avec leur type et leur longueur, ainsi que la liste des clés composites ou non. On regrettera l'absence de rappel de leur mode de saisie (optionnelle, obligatoire ou interdite). On regrettera également le nombre maximum de zones dans un masque limité à 100 ce qui, dans certains cas, oblige à de petits jonglages à la conception.

LE GESTIONNAIRE DE FICHIERS

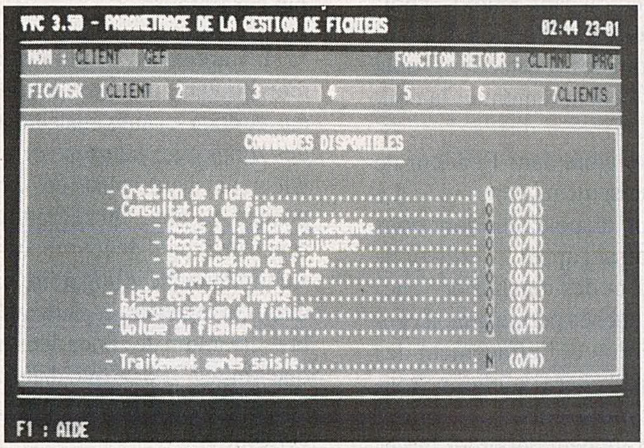
Il s'agit d'une fonction permettant de générer de manière automatique, sans connaître quoi que ce soit à la programmation !, un programme capable de gérer un fichier selon les clés, composites ou non, définies dans le masque élaboré précédemment.

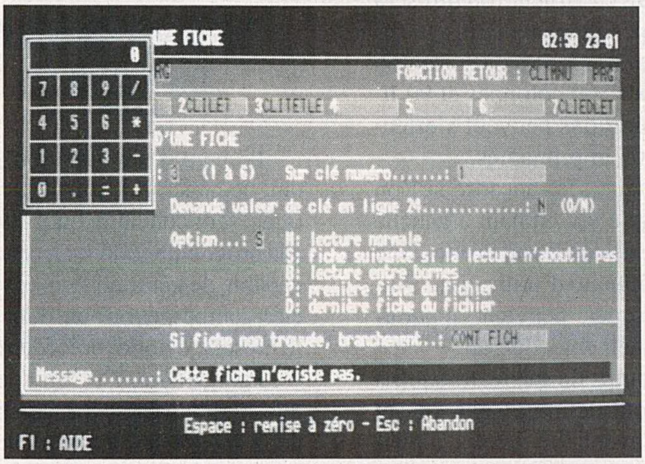
Pour ce faire, YYC affiche le masque d'aide à la saisie des données de la gestion de fichiers. On y entre le nom du programme à générer (c'est ce nom que l'on aura mis dans une des rubriques du menu) et le nom de la fonction de retour (le nom du menu, par exemple) en fin de travail du programme généré. On entrera enfin le nom du fichier sur lequel s'effectueront les recherches.

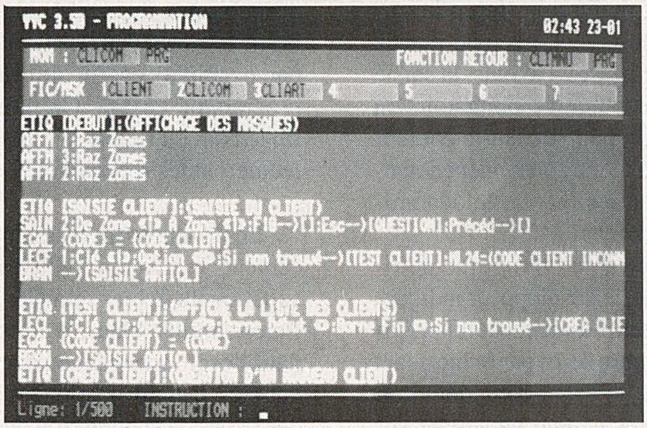
Les fonctions du programme concernent : la création de fiches, la consultation du fichier selon les clés définies dans le fichier, la consultation dans l'ordre croissant ou décroissant des clés, la modification du contenu des fiches, la suppression des fiches, l'édition, à l'écran ou sur imprimante, du fichier trié selon des critères quelconques, l'affichage à l'écran du volume occupé sur le disque par le fichier, la réorganisation automatique

des fiches selon une fréquence choisie (après l'écriture de 10 fiches, par exemple).

Le programme ainsi généré vous pose toutes les questions nécessaires à la gestion de votre fichier sans que vous ayez écrit la moindre ligne de programme !







Si, pour une raison quelconque, vous désirez exécuter un traitement particulier, la porte de la programmation vous est ouverte qui vous permettra d'apporter tout complément ou toute modification au programme généré par YYC. Le développeur obtient alors l'accès à la liste du programme dans laquelle il circulera en utilisant les fonctions de l'éditeur. La méthode employée alors étant identique à la fonction de programmation «autonome» de YYC, nous en reparlerons plus loin.

LA FONCTION D'EDITION

Selon le même principe que la gestion automatique de fichiers, la fonction d'édition permet de générer sans programmation un programme capable d'éditer sur imprimante une liste, des étiquettes, et d'effectuer le comptage des fiches contenues dans un fichier.

Ici encore, il suffira d'indiquer le nom du fichier sur lequel ou à partir duquel le traitement s'effectuera. Ensuite, il suffit d'entrer l'intitulé (défini dans le masque du fichier) des informations devant être affichées ou devant composer les étiquettes.

L'utilisateur a alors accès à l'édition en colonnes (tableaux) de données diverses, avec cumul ou non si les données sont numériques. L'impression des étiquettes, quant à elle, peut utiliser 3 rubriques par ligne sur un maximum de 6 lignes et peut s'effectuer sur 4 rangées de front.

Il est également possible de modifier par programmation le programme généré.

LA PROGRAMMATION SOUS YYC

Si les programmeurs qui nous lisent se sentaient jusqu'alors un peu frustrés face à ces fonctions automatiques, ils vont se retrouver en terrain de connaissance avec le langage de programmation de YYC qui laisse le champ libre à leur imagination créatrice.

Ce langage, proche des Basic compilés, est tout de même très particulier, tant dans son écriture et la convivialité de son éditeur que dans la puissance de certaines de ses instructions.

Le développeur indique tout d'abord dans un masque les noms du programme et de la fonction de retour puis les fichiers ou masques qui seront appelés dans le programme. Il peut ainsi ouvrir simultanément 6 fichiers, un septième en zone de saisie permet d'entrer le nom d'un masque. Ne sont pas compris dans ce lot

les masques d'aide qu'il voudra inclure, le nom de ceux–ci étant inscrit dans certaines commandes et leur nombre étant illimité.

Le masque YYC suivant permet de paramétrer l'édition d'un état intégré au programme. Il suffit d'entrer le nom des variables, les titres des colonnes et les cumuls éventuels de colonnes à exécuter.

Le masque de saisie de programme apparaît alors dans lequel reste affichée en permanence, ce qui est très pratique, la liste des masques/fichiers utilisables dans le programme. On obtient très facilement la liste des champs contenus dans ces masques. On regrettera au passage de ne voir s'afficher que leurs noms. Un masque supplémentaire affiche les variables appelées YC (une quarantaine) qui sont des variables locales. On trouve par exemple YCDATE pour la date du jour ou YCASCII pour la valeur de la dernière touche pressée. On peut utiliser jusqu'à 100 variables locales. A ces variables s'ajoutent les variables permanentes, YP, créées dans les programmes et qui sont actives tant que l'on reste dans l'application. Leur nombre est également limité à 100 mais cette fois par application.

A tout moment des masques d'aide sont accessibles qui touchent l'éditeur et le langage. L'éditeur est le même que celui du générateur de masques et on lui a ajouté des fonctions touchant les blocs (copie, déplacement, impression, sauvegarde, suppression). Les opérations sont d'une simplicité extrême puisqu'il suffit de marquer le début du bloc avec Alt+F10, de se déplacer avec les touches fléchées et de marquer la fin du bloc avec F10. Il reste à choisir dans un menu horizontal en bas d'écran, le traitement à opérer. L'importation de blocs, simple également, permet de recopier une partie d'un autre programme dans le programme en cours d'écriture. Le seul reproche que l'on puisse faire à l'éditeur est l'absence d'une touche UNDO qui permettrait de récupérer une ligne effacée intempestivement par la touche F8.

Un programme YYC comprend un maximum de 500 lignes qui sont généralement suffisantes. Il faut prendre garde au volume occupé par les variables qui ne doit pas être trop important sous peine de déboires mais la marge est bonne et l'on peut à tout moment afficher le volume du programme et le volume des variables. Les utilisateurs de la version 3.10, qui travaillaient sur le programme interprété, bénéficiaient d'un mode TRACE, de correction des programmes, extrêmement performant. Dans la version 3.50, la fonction est réduite à un message en ligne 24. C'est certainement le plus gros regret que l'on puisse avoir, les opérations de mise au point devenant assez lourdes.

La saisie des commandes s'effectue à travers un masque d'aide à la saisie dans lequel il suffit d'entrer nom de variables et paramètres. Le masque disparaît alors et la ligne de programme s'inscrit à l'écran. La méthode est intéressante puisque YYC effectue tous les contrôles sur les variables et les masques utilisés avant de valider la ligne de programme.

En fin de travail, YYC propose la sortie (sauvegarde du programme interprété), la compilation (sauvegarde du programme interprété puis compilation), l'exécution (comme la compilation avec lancement du programme), l'abandon (sortie sans modification).

Le langage de programmation proprement dit comprend 80 commandes qui agissent sur les fichiers (réseaux possibles), les masques, les zones (champs), les branchements (multiples, menus horizontaux ou verticaux), les comparaisons et boucles (fonctions logiques, WHILE/WEND, FOR/NEXT, END IF), les calculs (y compris les dates et les heures), l'édition. On trouve en outre mode trace, accès au DOS, génération de sons et fonctions d'histogrammes ainsi que l'affichage de messages ou de questions à l'utilisateur.

Pour donner une idée de la puissance de ces commandes il faut savoir que les simples lettres LECF permettent de lire, selon certains critères, une fiche dans le fichier indiqué, GASC génère un fichier ASCII...

FONCTIONS DIVERSES

Trois fonctions intéressantes parachèvent ce logiciel. La première permet de compiler la totalité des fonctions, la deuxième permet de régénérer les fichiers après incident ou modification d'un masque/fichier, la troisième, enfin, n'est pas la moins intéressante puisqu'elle permet d'obtenir un dossier imprimé complet de l'application comprenant les masques, les menus, les programmes et les éditions.

CONCLUSION

Yes, You Can ! 3.50 est réellement un excellent outil et marque un réel progrès par rapport à la version 3.10. La convivialité est maximale et la documentation de qualité. La modularité des applications (lecture fréquente des données et programmes sur le disque dur) implique l'utilisation d'un disque dur rapide. Les non–programmeurs apprécieront la rapidité et la grande facilité de mise en œuvre d'une application. Les programmeurs, après avoir goûté à YYC, auront du mal à retourner à l'écriture de programmes sous un langage plus classique. Le principal handicap de Yes You Can ! 3.50 est son prix. Surtout pour le développeur amateur qui ne commercialise pas ses applications. Des exécuteurs, commercialisés par YYC, sont indispensables pour rendre autonomes les applications.

INSTALLATION	: ***
DOCUMENTATION	: ****
CONFORT	: *****
FINITION/ ESTHETIQUE	: ***
QUALITE/PRIX	: ***
PROTECTION	: OUI
PRIX : 8900 F HT	
512 Ko minimum, disque dur	

YC SA
33 rue de Galilée
75116 Paris
Tél. 1.47.23.72.24

LEXICOMETRIE

OUTIL DE MESURES LEXICALES

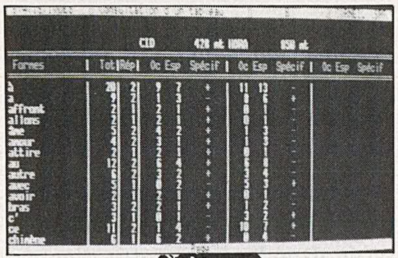
En linguistique, notamment, il est important de pouvoir calculer les occurrences dans un texte. Il y a peu, le comptage était effectué manuellement et constituait un travail des plus fastidieux. Avec Lexicométrie, seule la saisie peut encore être contraignante, si elle n'a déjà été effectuée.

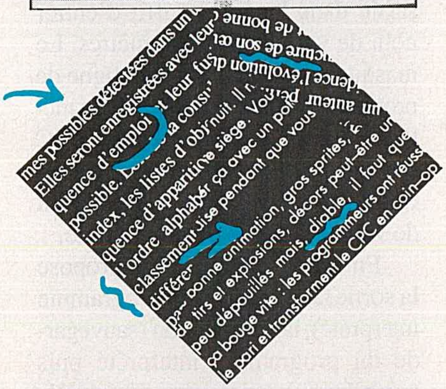
Lexicométrie, c'est un manuel d'utilisation, une notice pédagogique et trois disquettes.

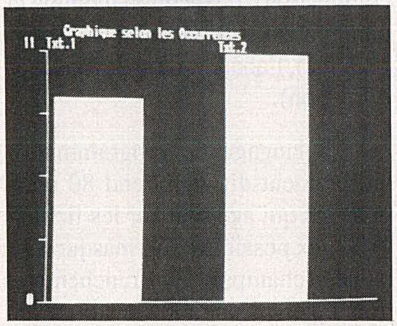
Lexicométrie travaille sur des textes dont les paragraphes ne doivent pas dépasser 1440 caractères. On aura soin d'en tenir compte lors de l'importation de fichiers (ASCII). Les textes eux-mêmes peuvent comprendre un maximum de 2000 paragraphes pour un volume de 65000 caractères.

Le programme est doté d'un éditeur permettant le travail sur les textes. Deux menus déroulants s'ouvrent qui offrent des actions sur l'édition des textes (saisie, chargement/sauvegarde, impression) et la création ou la consultation d'index, la recherche d'occurrences et la recherche statistique. Un accès aux commandes du DOS est également présent qui rendra les meilleurs services. Une option permet la conversion du texte en majuscules. Les textes (qui le permettent) ainsi préparés seront traités plus rapidement lors de la recherche des occurrences.

L'indexation (alphabétique et hiérarchique) concerne toutes les formes possibles détectées dans un texte. Elles seront enregistrées avec leur fréquence d'emploi et leur fusion est possible. Lors de la consultation des index, les listes d'objets et leur fréquence d'apparition s'affichent dans

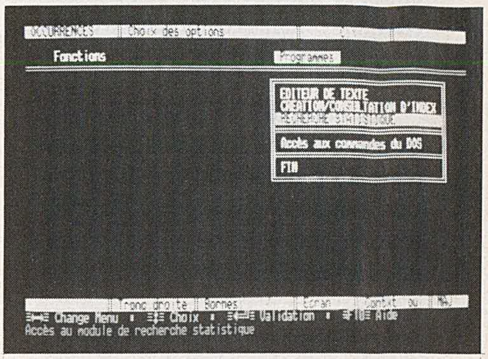






l'ordre alphabétique tandis que le classement hiérarchique affiche les différentes formes et leur répartition par partie du corpus (texte entier) et en ordre décroissant.

La recherche d'occurrences est paramétrable. On en fixera les bornes, on choisira l'affichage, on tiendra compte du contexte et l'on distinguera les majuscules des minuscules. Les troncatures (droite/gauche), l'encadrement et la recherche du mot exact apportent une grande souplesse dans le traitement.



La recherche statistique permet d'interroger le programme sur les variations de fréquences d'emploi d'une forme lexicale dans les différentes parties d'un texte. On distinguera ainsi les formes originales des formes communes ou l'on décèlera les spécificités d'emploi d'une forme (sur/sous-emploi). La comparaison des écrits d'un auteur permet alors de mettre en évidence l'évolution du discours ou de la structure de son œuvre.

Les manuels sont de bonne qualité. On trouve, en plus de nombreux exemples d'utilisation, les formules de calcul statistiques. Le second manuel, qui est une notice pédagogique, donne un aperçu de l'utilisation de la lexicométrie dans le cycle secondaire, applications pédagogiques à l'appui tant en classe de français qu'en classe d'histoire. Des textes sont disponibles sur les disquettes.

CONCLUSION

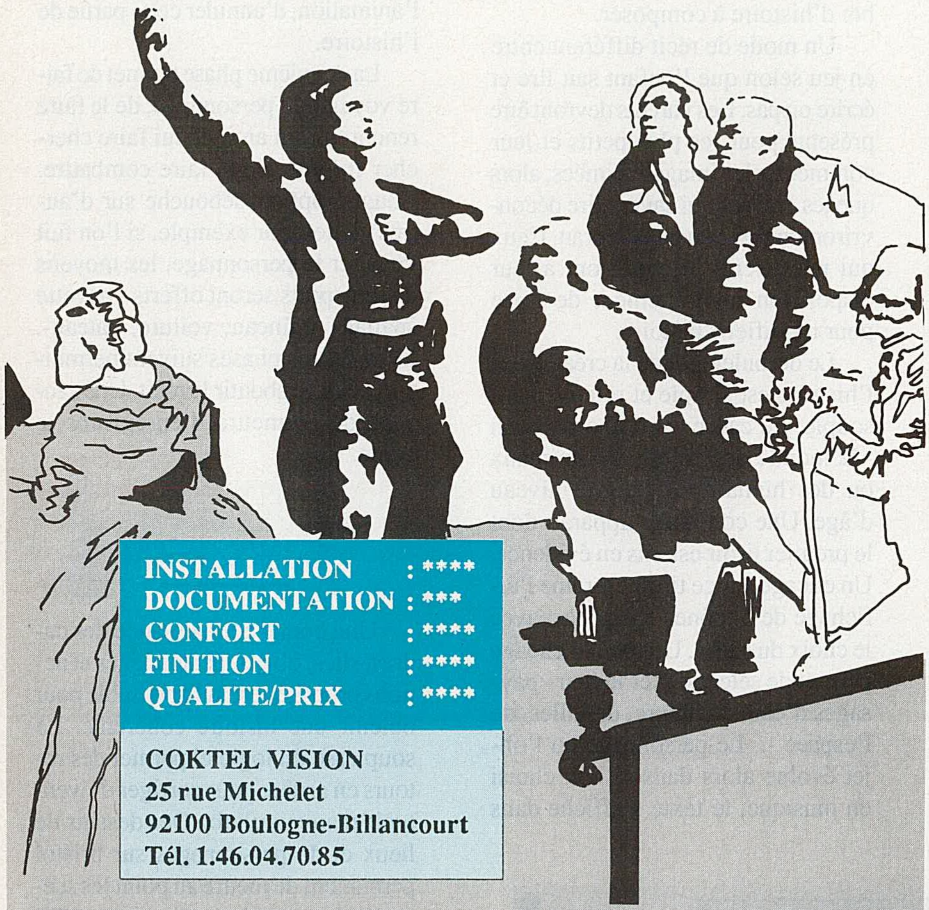
Lexicométrie est un logiciel de grande qualité. L'utilisation est aisée, la documentation excellente.

INSTALLATION : ****
DOCUMENTATION : ****
CONFORT : ****
FINITION/ ESTHETIQUE : ***
QUALITE/PRIX : ***
PRIX : 1150 F TTC

Edité par NATHAN LOGICIELS
6-10 boulevard Jourdan
75014 Paris
Tél. : 1.45.65.06.06

FRANÇAIS XVIe - XXe

Cinq siècles, du XVIè au XXè illustrés par le fragment d'une œuvre d'un auteur qui a marqué son époque.



INSTALLATION : ****
DOCUMENTATION : ***
CONFORT : ****
FINITION : ****
QUALITE/PRIX : ****

COKTEL VISION
25 rue Michelet
92100 Boulogne-Billancourt
Tél. 1.46.04.70.85

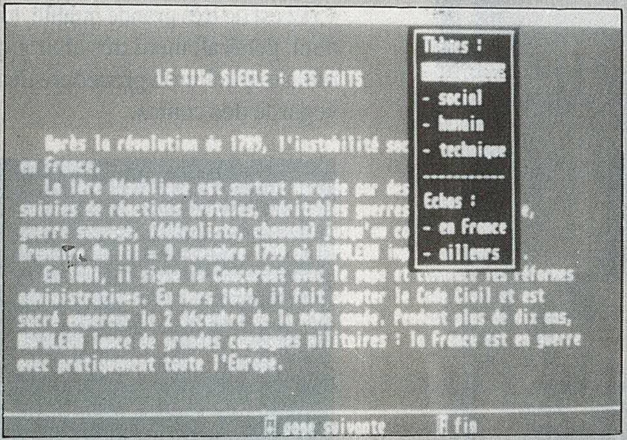
Joachim du Bellay avec un poème, Jean Racine et son «Phèdre», Voltaire et son «Candide», Honoré de Balzac et «Le Père Goriot», Guillaume Apollinaire avec «C'est Lou qu'on la nommait…».

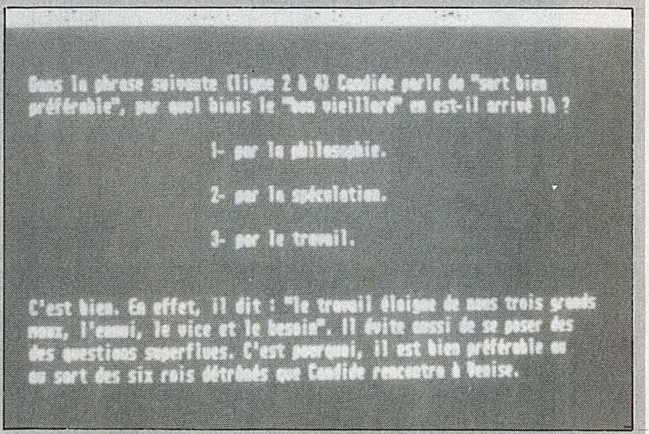
Les élèves de seconde et de première disposent là d'un logiciel bien conçu leur permettant de réaliser une étude de texte claire et structurée.

Le principe est simple. L'élève lit le texte, des extraits de ce texte apparaissent à l'écran accompagnés de questions. Plusieurs réponses sont proposées parmi lesquelles l'élève choisit. Quelle que soit sa réponse, le «professeur» fait un commentaire.

Une documentation est mise à la disposition de l'élève par l'intermédiaire de menus déroulants. Il y trouvera les événements historiques, sociaux et culturels qui ont marqué le siècle, les grandes figures de l'époque, l'état des idées. De plus, la vie de chaque auteur est évoquée et celui-ci placé dans son époque.

Un didacticiel parfaitement structuré, de grande qualité.





LES MILLE ET UN VOYAGES

«Dis, Maman, raconte-moi une histoire !» Maman prend un livre et entreprend la nième lecture d'un conte. Avec «Les mille et un voyages», un nouvel univers s'ouvre aux parents des enfants avides d'histoires.

Imaginez que vous puissiez disposer, à votre choix, de quatre paysages, seize décors, dix-neuf personnages, huit objets magiques. Imaginez maintenant que vous ordonnanciez certains paysages, objets et personnages pour obtenir une histoire. Imaginez qu'un texte résume l'histoire que vous venez de créer. Imaginez enfin que tout cela se déroule sur l'écran de votre ordinateur et que les personnages ou objets, héros de l'aventure, s'animent en musique. Vous venez d'utiliser un programme de C.A.O., Contes Assistés par Ordinateur !

Ce foisonnement de décors, d'objets et de personnages permet de multiplier quasiment à l'infini le nombre d'histoire à composer.

Un mode de récit différent entre en jeu selon que l'enfant sait lire et écrire ou pas. Les parents devront être présents pour les plus petits et leur commenter les images animées, alors que les enfants qui savent lire découvriront le texte en bas d'écran. Ceux qui maîtrisent l'écriture ont à leur disposition un traitement de texte pour modifier l'histoire.

Le déroulement de la création de l'histoire est simple et relativement souple. Le cadre est d'abord choisi - le monde des objets, des animaux ou des humains -, puis le niveau d'âge. Une commode apparaît dont le premier tiroir est mis en évidence. Un clicage sur ce tiroir entraîne l'affichage de 5 icônes en rapport avec le choix du cadre. Un second clicage permet de sélectionner le lieu - paysages d'eau, de nature, de villes, de l'espace -. Le personnage ou l'objet évolue alors dans le lieu choisi en musique, le texte s'affiche dans une fenêtre en bas d'écran. A la fin, des icônes permettent d'aborder la partie suivante du conte, de revoir l'animation, d'annuler cette partie de l'histoire.

La deuxième phase permet de faire voyager le personnage, de le faire rencontrer un ami, de lui faire chercher fortune, de le faire combattre. Chaque option débouche sur d'autres icônes; par exemple, si l'on fait voyager le personnage, les moyens de transports seront offerts - navette spatiale, traîneau, voiture, bateau-. Deux autres phases suivent permettant de faire aboutir le récit. Une sauvegarde permettra d'enregistrer le conte.

CONCLUSION

Une bonne connaissance des cadres, sites, objets, personnages et actions proposés est indispensable pour obtenir une histoire cohérente. La souplesse du logiciel permet des retours en arrière pour corriger d'éventuels mauvais choix. Des dessins de lieux et de personnages sur bristol permettent de mettre au point les scénarios. Le graphisme sur Amstrad PC 1512 est de très grande qualité, le manuel, généralement très clair gagnerait à expliciter la procédure de sauvegarde des contes.

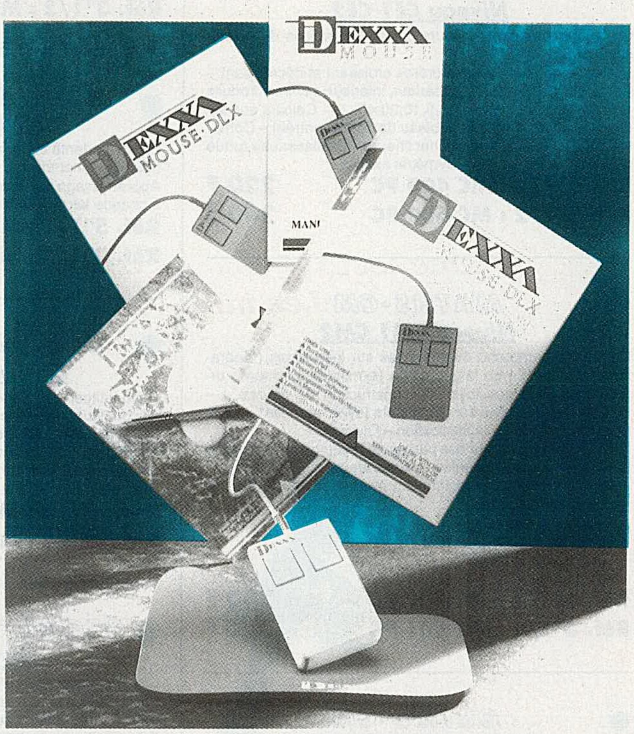
DOCUMENTATION	**: *****
CONFORT	**: *****
FINITION/ ESTHETIQUE	**: *******
QUALITE/PRIX	**: ******
3 à 8 ans	

Edité par CARRAZ Editions
46, rue Mongolfier
69006 Lyon
Tél. : 78.93.11.60

CATALOGUE SORACOM éditions

Nouveau

LA SOURIS DEXXA



Offre des fonctions jusqu'ici réservées aux produits haut de gamme, comme par exemple une résolution paramétrable de **50 à 170 points** par pouce en fonction du logiciel utilisé.

LE LOGICIEL "DEXXA MENU" offre des menus déroulants préprogrammés pour de nombreuses applications couramment utilisées, notamment : Lotus 1.2.3.– Word Perfect – Supercalc 4 et Symphony, etc.

Il permet également aux utilisateurs de créer leurs propres menus pour d'autres applications et de tirer ainsi le meilleur parti des logiciels dont ils disposent.

Compatible avec IBMPC – XT – AT – PS/2 compact

Configurations : 256 K RAM
PC DOS ou MS DOS

L'ENSEMBLE

Souris Dexxa + Tapis avec en supplément le logiciel de dessin : Paint-it pour seulement 450 F HT

soit **533,70 TTC**

Livrée avec notice en français

Les disquettes de PCompatibles magazine INFORMATIQUE

Ne perdez plus votre temps à saisir les listings proposés dans nos colonnes et à rechercher d'éventuelles erreurs. Nous vous proposerons tous les trois mois une disquette au format 5" 1/4 qui regroupera les logiciels décrits dans trois numéros consécutifs de la revue. Chaque disquette est vendue 55 F (port compris).

Je commande

- ❑ disquette(s) PC1 – contient tous les programmes des numéros 1 à 6 de PCompatibles Magazine
- ❑ disquette(s) PC2 – contient tous les programmes des numéros 7 à 9 de la revue PLUS une version limitée sans routine d'impression du traitement de textes TASWORD de Sémaphore
- ❑ disquette(s) PC3 – contient les programmes des numéros 10 à 12 de la revue PLUS une démonstration du simulateur d'hélicoptère GUNSHIP offerte par MICROPROSE.
- ❑ disquette(s) PC4 – contient les programmes des numéros 13 à 15 de la revue PLUS un jeu de la vie offert par ADALOG.
- ❑ disquette(s) PC5 – contient les programmes des numéros 16 à 18 de la revue PLUS une démonstration du logiciel d'astrologie GALILEE.
- ❑ disquette(s) PC6 – contient les programmes des numéros 19 à 21 de la revue PLUS une démonstration du tableur QUATTRO de BORLAND.
- ❑ disquette(s) PC7 – contient les programmes des numéros 22 à 24 de la revue PLUS un sérum ANTIVIRUS offert par CTI.
- ❑ disquette(s) PC8 – contient les programmes des numéros 25 à 27 de la revue PLUS une démonstration d'écriture évoluée en EGA.
- ❑ disquette(s) PC9 – contient les programmes des numéros 28 à 30 de la revue.

(Livraison, délai minimum de 15 jours à réception des commandes).

Des logiciels niveau Maternelle, Primaire et Secondaire

NIVEAU MATERNELLE ET PRIMAIRE

MATHS-CE
Niveau CE1 CE2

Ce logiciel propose plusieurs points d'exercices de niveau cours élémentaire.
– Ranger des nombres en ordres croissant et décroissant – Comparer des nombres (supérieur, inférieur) somme produits – Compter pas à pas (1,2,5,10,20,40...) – Calculs sur les opérations élémentaires (tableau de double entrée) – Compter la monnaie – Lire et afficher l'heure – Déplacer une tortue (éxécuter et retrouver) – Symétrie axiales.

Réf. 5"1/4 : MC 400 PC — 220 F
Réf. 3"1/2 : MC 600 PC — 240 F

MATHS-CM
Niveau CM1 CM2

Ce logiciel comprend des modules sur les calculs (opérations, fractions...) ou la géométrie (symétries sur repère orthonormé avec possibilité de construction de figures...) – Opérations verticales sur des entiers (avec retenues) – Addition- Soustraction – Multiplication – Division.
– Fractions simples sur des parties de rectangles, de camemberts-fractions équivalentes – numérateurs d'une fraction...
– Calcul d'aires carré-rectangle... avec exploitation des formules en cas d'erreur
– Calculs de volume
– Symétrie(centrale et axiale)
– Suite proportionnelles
– Pourcentages

Réf. 5"1/4 : MC 401 PC — 240 F
Réf. 3"1/2 : MC 601 PC — 240 F

ORTHO-CM
Niveau CE2 CM1 CM2

Ce logiciel permet d'apprendre les règles principales de l'hortographe en complétant des phrases (19 règles ex: à ou a, on ou ont...)
A chaque faute, une explication est donnée à l'élève sous la forme d'une question de remplacement qui lui permettra de comprendre son erreur. A tout moment, cette règle pourra être affichée pour explication.

Réf. 5"1/4 : MC 404 PC — 220 F
Réf. 3"1/2 : MC 604 PC — 240 F

FRANCAIS-SONS
Niveau CP CE1 CE2

1- Compléter des mots avec les sons ou syllabes qui conviennent avec choix entre deux sons ressemblants.
2- Compléter des phrases avec des mots à choisir dans des séries de même consonance.
3- Sélectionner dans des phrases les mots ayant les sons indiqués.
Une série de sons avec niveau de difficulté progressif peuvent convenir aux élèves des classes de CP pour l'option 1 et aux élèves de CE1 et CE2 pour les options 2 et 3.

Réf. 5"1/4 : MC 407 PC — 220 F
Réf. 3"1/2 : MC 607 PC — 240 F

FRANCAIS-CM
Niveau CM1 CM2 Sixième

1) Dictée: cette option permet à un instituteur ou à un parent de dicter un texte à l'élève avec correction automatique après une ou deux fautes sur chaque lettre (au choix) et avec comptage des fautes.
Un fichier niveau CM1 CM2 de 20 dictées est fourni avec ce logiciel mais une option de création permet de créer des dictées de tout niveau.
Une option lecture permet également de lire les textes de ce fichier.
2) Participes passés avec ETRE ou AVOIR: cette option permet d'apprendre à accorder les participes passés avec les verbes ETRE et/ou AVOIR avec sujet, complément d'objet direct ou indirect, masculin ou féminin, singulier ou pluriel.
A chaque faute, une explication du corrigé sera visualisée.
Un fichier de phrases est également fourni, ainsi qu'une option permettant la création de ses propres fichiers d'exercices.
3) Conjugaison: ce module permet à l'élève d'apprendre à conjuguer les verbes des 3 groupes aux temps de son choix (imparfait, futur antérieur, présent...) sous la forme de phrases à compléter.
A chaque faute, une explication sera visualisée et le comptage de points apparaîtra à la fin de l'exercice.

Réf. 5"1/4 : MC 405 PC — 220 F
Réf. 3"1/2 : MC 605 PC — 240 F

EDUC-MATERNELLE 1
Niveau 4 à 6 ans

Logiciel orienté sur la reconnaissance de la graphie des lettres et des nombres.
Apprentissage des lettres de l'alphabet avec image associée à chaque lettre. Apprentissage des nombres 1 à 9.

Réf. 5"1/4 : MC 412 PC — 220 F
Réf. 3"1/2 : MC 613 PC — 240 F

EDUC-MATERNELLE 2
Niveau Maternelle CP

Reconstituer des séries d'images. Reconstituer des mots. Reconstituer des séries de nombre de 1 à 6.
L'enfant exerce son esprit d'analyse et découvre les règles qui régiront ses premiers apprentissages comme l'organisation du travail écrit sur une page, le sens de la lecture et de l'écriture, le retour à la ligne...etc

Réf. 5"1/4 : MC 414 PC — 220 F
Réf 3"1/2 : MC 615 PC — 240 F

GEOGRAPHIE PRIMAIRE
Niveau Primaire

Cours et exercices suivant niveau:
Le soleil – La terre – Les points cardinaux – Les saisons – Le relief – Les cours d'eau et les mers en France – Les ports en France – Les grandes villes – Les pays frontaliers.

Réf. 5"1/4 : MC 416 PC — 220 F
Réf 3"1/2 : MC 617 PC — 240 F

NIVEAU SECONDAIRE

MATHS-6
Algèbre pour la classe de 6ème

– Opérations +-x/ – Fractions – Calculs d'aires – Calculs sur les relatifs – Pourcentages avec graphismes – Suites proportionnelles avec graphisme – Symétries orthogonales.

Réf. 5"1/4 : MC 402 PC — 220 F
Réf. 3"1/2 : MC 602 PC — 240 F

MATHS-5
Niveau 5ème (nouveau programme)

Fractions – Nombres relatifs – Volumes – Echelles et vitesses – Angles – Symétries centrales.

Réf. 5"1/4 : MC 408 PC — 220 F
Réf. 3"1/2 : MC 608 PC — 240 F

MATHS-4
Algèbre pour les classes de 5ème et 4ème

– Multiples et diviseurs d'un entier – Nombres premiers – Puissances d'un entier naturel – Décomposition d'un entier naturel – P.G.C.D et P.P.M.C – Calculs algébriques – Rationnels (simplifications et opérations de fractions) – Equations et inéquations dans R.

Réf.5"1/4: MC 406 PC — 220 F
Réf.3"1/2: MC 606 PC — 240 F

MATHS-3
Algèbre pour la classe de 3ème

-Constructions de vecteurs – Calculs sur les droites – Systèmes linéaires 2,2 – Régionnement du plan – Calculs sur les racines carrées – Notions de trigonométrie.

Réf. 5"1/4 : MC 403 PC — 220 F
Réf. 3"1/2 : MC 603 PC — 240 F

MATHS-2
Algèbre niveau 2nde

– Calcul dans R – La droite dans le plan – Systèmes linéaires 2.2 – Inéquations affinées – Premières fonctions – Homothéties dans le plan.

Réf. 5"1/4 : MC 417 PC — 220 F
Réf. 3"1/2 : MC 610 PC — 240 F

MATHS-1
Niveau Première

– Fonctions – Fonctions associées – Système linéaire 2.2 – Inéquations affines – Premières fonctions – Homothétie dans le plan.

Réf. 5"1/4 : MC 410 PC — 240 F
Réf. 3"1/2 : MC 611 PC — 240 F

GRAMMAIRE-65
Niveau 6ème et 5ème (nouveau)

Ce logiciel traite des notions de fonctions et nature des groupes de mots constituant la phrase (sujet, verbe,complément...).
– Apprentissage avec rappel de cours adapté à chaque situation
– Révisions générales
Les 220 phrases contenues dans ce logiciel sont réparties en 2 niveaux et couvrent plus de 1400 questions. Au niveau 1, l'utilisateur peut commencer en CM2.

Réf. 5"1/4 : MC 411 PC — 220 F
Réf. 3"1/2 : MC 609 PC — 240 F

ANATOMIE
Tous niveaux

Logiciel d'anatomie du corps humain avec schémas et graphiques traitant les points suivants : Appareil respiratoire – Appareil Circulatoire – Appareil digestif – Appareil locomoteur – Système nerveux – Muscles – Bouche et nez – Oeil et oreilles – Cellules et tissus.

Réf. 5"1/4 : MC 409 PC — 240 F
Réf. 3"1/2 : MC 612 PC — 240 F

ANGLAIS-43
Niveau 4ème et 3ème

Visualisation de phrases décomposées (sujet, verbe, complément).
Règles d'application des temps avec exemples, interrogation et ajout de phrases.
Verbes irréguliers
Visualisation et recherche, interrogation avec possibilité d'ajouter des phrases.

Réf. 5"1/4 : MC 415 PC — 220 F
Réf. 3"1/2 : MC 616 PC — 240 F

REVOLUTION FRANCAISE
Tous niveaux

Du personnage important au plus petit fait, ce logiciel permet de se promener dans ces temps troublés de la Révolution.
Consultation rapide ou travail approfondi de l'enchaînement des dates et des périodes jusqu'au détail précis.
Classement sur les dates, faits et personnages.
Ouvert, ce logiciel permet d'ajouter d'autres textes, des personnages ou événements.

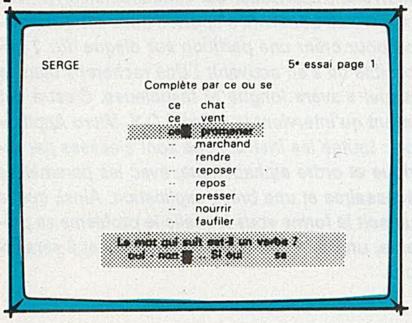
Réf. 5"1/4 : MC 413 PC — 260 F
Réf. 3"1/2 : MC 614 PC — 260 F

CATALOGUE SORACOM éditions

pour Réussir en français et en mathématiques

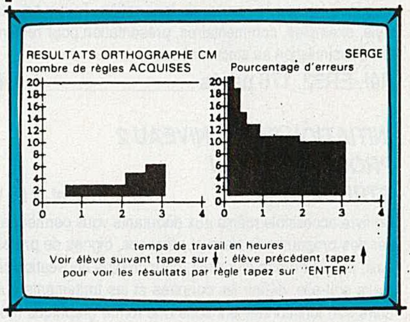
7 disquettes bien remplies : 2000 questions – 50 exercices

pour trouver tout seul



– Elaborés par une équipe d'enseignants et d'informaticiens.
– Testés dans de nombreuses écoles de Loire-Atlantique (lire CPC n° 35 – Juin 1988).
– L'expérience montre qu'après 15 à 30 heures de travail la plupart des élèves font dans leurs dictées moins de 10 % d'erreurs sur l'ensemble des règles de la disquette.
1) En cas d'erreur, l'ordinateur pose des questions qui aident à trouver la bonne réponse. Sa méthode fait appel au raisonnement plus qu'à la mémoire.
2) L'ordinateur chronomètre le temps de réponse. Si ce temps est supérieur au temps normal l'ordinateur l'avertit que s'il ne répond pas plus vite il continuera à faire des fautes dans ses dictées.
3) Les résultats sont enregistrés pour encourager l'élève. Il peut voir que plus il travaille, plus le nombre de règles acquises augmente.

pour donner le moral



ORTHOGRAPHE CE

- V ou F
- ou, oup, oue, out
- eux, eu, au, eau
- in, ain, im
- i, is, y, ille, il
- an, en, ant, am
- e, é, è, ei
- c, que, ck, S, SS, C
- m, n
- S, SS
- a, à
- on, ont
- son, sont
- q, qu, j, g
- F, FF, ph
- ion, oin
- ou, où
- pluriel noms
- accord du verbe
- il, ils, elles
- présent
- présent avoir, être
- pres, faire, voir
- passé composé
- ar, ra ; or, ro
- eu, eux, eut, eue
- on, om, ont, ond
- é, ée, er
- il, ille
- les possessifs
- ces, ses
- cet, cette
- c, ç
- accord des adjectifs
- féminin en e
- féminin des noms
- noms en ie, erie
- pluriel des noms en al
- pluriel des noms en ou
- tout, tous, toute
- leur, leurs
- impératif
- impératif avoir, être
- imparfait
- futur être, avoir

5"1/4 : réf. L4401 PC5
3"1/2 : réf. L4401 PC3

ORTHOGRAPHE 4e–3e

- imparfait, indic.
- on – on n'
- imparfait indic.
- accord p. passé
- prés. v. irrégul.
- ses/ces/c'–s'est
- passé simple ind.
- adj. de couleur
- imp. ou pass. s.
- verbe ou p. passé
- imparf./pass. s.
- accord nu-demi
- futur antérieur
- quelque quoique
- passé antérieur
- accord p. passé
- passé antérieur
- è/el & è/et
- impératif prés.
- é/e/è
- impératif prés.
- pronoms relatifs
- ...oir ...eur etc.
- v. en cer-ger
- former les adv.
- p. présent/adj. v.
- accord tout même
- voie passive
- quel(s)/qu'elle
- cond. présent
- accord p. passé
- cond. présent
- terminaison mots
- cond. passé
- plur. noms comp.
- cond. passé
- terminaison mots
- verbe asseoir
- accord p. passé
- subj. présent
- mots en ...té ...tié
- subj. imparfait
- masc. ou féminin
- v. particuliers

5"1/4 : réf. L4407 PC5
3"1/2 : réf. L4407 PC3

CONJUGAISON

- temps des verbes
- présent v. en er
- présent v. avoir
- présent v. être
- révision présent
- emploi ils-elles
- futur v. en er
- futur v. avoir
- futur v. être
- révision futur
- passé c. v. en er
- passé c. v. avoir
- passé c. v. être
- révision passé c.
- aller (3 temps)
- faire (3 temps)
- prendre (3 temps)
- venir (3 temps)
- dire (3 temps)
- révision : aller, faire...
- verbes en ir 3 temps
- voir (3 temps)
- imparfait v. en er
- accord p. p. être
- imparfait v. en ir
- imparfait divers
- imparfait divers
- révision impart.
- impératif présent
- impératif présent
- impératif présent
- former participe passé
- suj. particulier
- présent ind.
- futur ind.
- imparfait ind.
- passé simple er-ir
- passé simple
- passé simple
- passé composé
- plus-que-parfait
- impératif présent
- subjontic présent
- cond. présent
- subjonctif présent
- verbes en yer ier uer
- verbes en cer ger

5"1/4 : réf. L4406 PC5
3"1/2 : réf. L4406 PC3

ORTHOGRAPHE CM

- S ou SS
- ou - où
- g ou gu - c ou qu
- avoir au présent
- a ou à
- on ou ont
- son ou sont
- être au présent
- féminin des noms
- ces ou ses
- présent de l'indic.
- ce ou se
- la, là, l'a, l'as
- imparfait de l'indic.
- quand ou qu'en
- tant, t'en, temps
- ce, cet, cette, ces
- é ou er
- leur ou leurs
- sait, sais, c'est
- peu, peux, peut
- près, prêt, pré
- accord du verbe
- sans, s'en, sens
- mais, mes, met
- participe passé en i
- partic. passé adjectif
- quel, qu'elle
- impératif présent
- part. passé être-avoir
- partic. passé avec être
- partic. passé avec avoir
- si, ci, s'y
- tout, tous, toute
- passé s. 1er, 2e gr.
- passé s. 3e gr.
- condition. présent
- condit. p. verbe en eler
- condit. p. verbe en eyer

5"1/4 : réf. L4402 PC5
3"1/2 : réf. L4402 PC3

VOCABULAIRE CM

- homonymes
- contraires
- synonymes
- sens prop./figuré
- préfixes
- suffixes
- familles
- suffixes
- verbes/noms
- adjectifs
- adverbes
- noms de métiers
- adjectifs/verbes
- paronymes
- placer des mots
- placer des mots
- pendu
- pendu
- placer des mots
- placer des mots
- placer des mots
- contraires
- synonymes
- contraires
- placer des mots
- placer des mots
- placer des mots
- placer des mots
- placer des mots
- placer des mots
- :
- :
- placer des mots
- placer des mots
- homonymes
- homonymes
- synonymes
- contraires
- racine des mots
- sens expressions
- dérivés
- placer des mots
- racine des mots
- adverbes
- contraires
- synonymes

5"1/4 : réf. L4404 PC5
3"1/2 : réf. L4404 PC3

MATHEMATIQUES CM

- écrire un nomb. en chif.
- nomb. préc., suivant
- rangement nomb. ent.
- décomposition
- chiffre des dizaines
- somme de 3 nombres
- révision 1
- som. de 4, 5, 6, 7 nomb.
- soustraction (propiétés)
- calcul mental 1
- écrire grands nombres
- révision 2
- mesures de longueur
- multiplic. (propriétés)
- calcul mental 2
- multiples et diviseurs
- quotient et reste
- mesures de masse
- révision 3
- décimaux : écr., compar.
- fractions
- calcul mental 3
- encadrement des déc.
- mesure de temps
- écriture des entiers
- les puissances
- décomposition 1
- décomposition 2
- rangement
- placer un nombre
- révision 1
- fractions ; équivalences
- fractions et décimaux
- multipl. par 10, 100, 1000
- décomposition des déc.
- rangement des décimaux
- placer un nombre 1
- placer un nombre 2
- encadr. des décimaux
- barrer les zéros inutiles
- révision 2
- mesures de longueur
- mesures de masses
- mesures de capacités
- monnaie
- les aires
- volumes et capacités durée

5"1/4 : réf. L4400 PC5
3"1/2 : réf. L4400 PC3

ORTHOGRAPHE 6e–5e

- a ou à : on ou ont
- ces ou ses
- présent de l'indicatif
- verbes en eler ou eter
- pluriel en eaux ou aux
- peu, peux, peut
- imparfait de l'indicatif
- verbes en cer, ger, guer
- son ou sont
- près, prêt, pré
- ce, cette, cet
- passé composé
- l'a, la, l'as, là
- aux, ous
- s'est, c'est, sais
- adverbes
- passé simple de l'indicatif
- les préfixes
- ce, se
- eux, eu, eus
- accord du verbe
- futur de l'indicatif
- tous, tout, toutes
- format. du part. pas.
- m'a/ma ; m'ont/mon
- condition. présent
- même
- mais, mes, m'est
- leur, leurs
- impératif présent
- é ou er ; it ou i
- plutôt ou plus tôt
- les nombres
- subjonctif présent
- y, en
- si ou s'y ; ni ou n'y
- quel ou qu'elles
- avoir et être
- dans, d'en, dent
- forme passive
- sans, s'en, sent
- futur antérieur
- nom ou verbe
- quand ou qu'en
- participe passé

5"1/4 : réf. L4403 PC5
3"1/2 : réf. L4403 PC3

pour être bon en français et en maths disquettes Réussir

200 F les disquettes PC 5" 1/4 et 3" 1/2

DES LIVRES POUR PC

INITIATION BASIC. NIVEAU 1
GW Basic et Basic Microsoft — *H. Lilen*

Le «best-seller» de la micro-informatique. Les commandes et les instructions y sont étudiées à l'aide d'exemples de programmes fournis avec le résultat de leur action. Tout y est étudié : style, exemples, commentaires, présentation pour réduire l'effort d'assimilation au strict minimum.

Réf. ER52. 176 pages — **140 F**

INITIATION BASIC. NIVEAU 2 PROGRAMMATION STRUCTUREE
F. Crochet et D. Vilain

Ce livre accessible même aux débutants vous permet de réaliser des programmes clairs et efficaces, dignes de professionnels. Il vous montre comment, pour chaque application si complexe soit-elle, définir les données et les traitements puis traduire son fonctionnement sous une forme graphique indépendante du langage de programmation.

Réf. ER158. 272 pages — **175 F**

INITIATION AUX FICHIERS BASIC
J. Bénard

Avec ce livre, vous découvrirez progressivement le «mécanisme» de la constitution d'un fichier en Basic Microsoft, puis de son exploitation. L'auteur, à l'aide d'exemples concrets, vous fait explorer successivement les fichiers en mémoire interne à accès séquentiel et à accès direct, en évitant les écueils les plus courants, principale cause de perte de temps.

Réf. ER189. 160 pages — **125 F**

VISA POUR LE BASIC
J.-M. Jégo

Initiation au langage BASIC, cet ouvrage permet, non pas de devenir un expert mais d'apprendre à se faire comprendre par l'ordinateur. Chaque mot est envisagé dans la diversité des appareils existants et traité le plus complètement possible.

Réf. PS261. 104 pages — **65 F**

50 RECETTES DOS
H. Lilen

50 solutions simples et efficaces à autant de problèmes qui se présentent aux utilisateurs des MS-DOS et PC-DOS : clavier, commandes, confort, disques, écran, fichiers, imprimante, mémoire et répertoires...

Réf. ER77. 168 pages — **150 F**

PRATIQUE DE dBASE III
H. Lilen

Ce livre va vous convaincre que dBase III est réellement à la portée de tous. Très pédagogique, il passe en revue tous les aspects de la création d'un fichier, de sa consultation, de sa mise à jour, de l'extraction de fiches, de leur tri, classement, de l'introduction de textes supplémentaires, l'édition d'étiquettes, de rapports, de fusion de fichiers... et s'arrête là où commence la programmation.

Réf. ER156. 256 pages — **230 F**

PRATIQUE DE LOTUS HAL
H. Lilen

Ce livre développe l'usage de Lotus 1.2.3 et HAL de façon très progressive et pédagogique. Il montre les diverses fonctions du tableau, de la base de données, du graphique et même du traitement de texte sous-jacent, en illustrant systématiquement d'exemples totalement développés tout ce que l'on peut faire. Il expose toutes les fonctions nouvelles que HAL apporte à 1.2.3 : la commande «défaire», l'audit des feuilles, le mode d'autoapprentissage pour les macros, etc.

Réf. ER84. 224 pages — **200 F**

PRATIQUE DE LOTUS 1.2.3
H. Lilen

Une encyclopédie pratique et complète du tableau Lotus 1.2.3. Elle a été divisée en quatre grandes parties : initiation à l'usage de ce progiciel ; commandes (illustrées d'exemples concrets et exécutables) ; fonctions et leurs usages ; macro-instructions et programmation. Un livre indispensable à tout utilisateur.

Réf. ER89. 336 pages — **255 F**

PRATIQUE DE WORD TRAITEMENT DE TEXTE
H. Lilen

Ce livre très pédagogique vous explique comment mettre Word en œuvre, obtenir toutes sortes de caractères et de corps, faire des mises en page dignes de professionnels, corriger, copier, imprimer, personnaliser des courriers et des circulaires, créer un glossaire, automatiser une présentation... Aucune connaissance préalable n'est nécessaire, ce volume s'adressant aux tout débutants.

Réf. ER188. 192 pages — **220 F**

MANUEL DE L'UTILISATEUR DES APPLE II, II+, IIe, IIc
L.Poole

L'emploi détaillé des utilitaires système. La programmation en Basic Applesoft. La présentation des écrans d'entrée/sortie. La gestion des fichiers. Le graphisme en couleurs. La configuration de l'imprimante. La programmation de la souris et des autres périphériques. L'emploi du moniteur et du désassembleur. Le son et la musique sur Apple.

Réf. ER20. 448 pages — **250 F**

8086/8088. PROGRAMMATION EN LANGAGE ASSEMBLEUR
B. Geoffrion

Structure et modes d'adressage. Les instructions. Rappel des règles de programmation en ASM 86 illustré par des exemples de programmes. Les modes d'adressage et les instructions du 80386 etc. Un livre indispensable pour passer à la programmation en langage assembleur des 8086, 8088, IAPX 186-188, 286 et 80386.

Réf. ER94. 258 pages — **205 F**

6502. PROGRAMMATION EN LANGAGE ASSEMBLEUR
L.-A. Leventhal

Le jeu d'instructions du 6502. Programmes simples avec boucles. Le codage des caractères. Conversion de codes. Problèmes arithmétiques. Tables et listes. Sous-programmes. Entrées/sorties. Interruptions. Définition des problèmes et conception des programmes. Débogage et test. Documentation et reconception. Etc.

Réf. ER6. 560 pages — **255 F**

LE LIVRE DE L'AT
Schieb

Ce livre contient une mine d'informations sur la structure, l'organisation et les spécificités techniques de l'AT. Vous découvrirez sa façon de travailler, les éléments qui le composent et toutes ses possibilités d'extension. De précieux renseignements sur DOS et OS/2, des aides concrètes sur l'installation, les extensions de mémoire ou le RAM disque vous permettront d'exploiter au mieux votre système.

Réf. ER262. 332 pages — **199 F**

COLLECTION GUIDES S.O.S

En pleine programmation, ou bien pendant l'utilisation d'une application sur votre ordinateur, le trou, le vide total. Comment s'appelait donc cette instruction pour créer une partition sur disque dur ? Impossible de s'en souvenir ! Une recherche dans le manuel s'avère longue et fastidieuse. C'est à cet instant qu'intervient le guide S.O.S. Micro Application : toutes les instructions sont classées par rubrique et ordre alphabétique, avec les paramètres nécessaires et une brève explication. Ainsi, quelle que soit la forme sous laquelle le problème se présente, un bref coup d'œil sur le guide et il sera résolu.

LES GUIDES S.O.S

GW BASIC.	Réf. ER284.	99 F
MS-DOS.	Réf. ER285.	99 F
WORD.	Réf.ER286.	99 F
AMSTRAD PC 1512.	Réf. ER288.	149 F
TURBO PASCAL.	Réf. ER201.	99 F
TURBO C.	Réf. ER202.	129 F
OPEN ACCESS.	Réf. ER200.	59 F
LOTUS 1.2.3.	Réf. ER271.	99 F
PC TOOLS.	Réf. ER328.	99 F
MS-WORKS.	Réf. ER316.	79 F
NORTON UTILITIES.	Réf. ER206.	129 F
MULTIPLAN.	Réf. ER276.	99 F
WORD PERFECT.	Réf. ER294.	99 F
QUICK BASIC.	Réf. ER329.	59 F

COLLECTION BIEN DEBUTER

Bien débuter dBASE III +.	Réf. ER292.	99 F
Bien débuter LOTUS.	Réf. ER224.	224 F
Bien débuter MULTIPLAN.	Réf. ER242.	129 F
Bien débuter WORD.	Réf. ER243.	129 F
Bien débuter SUPERBASE.	Réf. ER296.	149 F
Bien débuter INTEGRALE PC.	Réf. ER307.	199 F
Bien débuter MS-WORKS.	Réf. ER315.	129 F
Bien débuter MS-DOS.	Réf. ER258.	99 F
Bien débuter GW/PC BASIC.	Réf. ER297.	99 F
Bien débuter TURBO PASCAL 4.0.	Réf. ER236.	129 F
Bien débuter en C.	Réf. ER229.	149 F
Bien débuter en TURBO C.	Réf. 291.	149 F
Bien débuter GFA BASIC.	Réf. 310.	129 F
Bien débuter dBASE IV.	Réf. 211.	99 F

LA BIBLE DU TURBO PASCAL

Concevez et optimisez vos applications. Vos questions les plus pointues trouveront toujours leurs réponses. Ainsi, découvrez les meilleurs algorithmes de tri, comment appeler les fonctions du BIOS, par quels moyens exploiter le coprocesseur arithmétique. Profitez du récent Turbo Pascal V. 4.0.

Réf. ER280. 700 pages. — **249 F**

BON DE COMMANDE

A expédier à : Editions SORACOM
La Haie de Pan – 35170 BRUZ

DESIGNATION		Prix unitaire	Quantité	Port	Montant
Pour chaque article, entourez le ou les n° choisis.					
ANCIENS Nos DE PCOMPATIBLES MAGAZINE					
N° 6 – 8 – 9		**20 F** *(unité)*		**Franco**	
10 – 11 – 13 – 15 – 18 – 19 – 21 – 22 – 23 – 24 – 25 – 26 – 27		**21 F** *(unité)*		**Franco**	
28 – 29 – 30 – 31		**22 F** *(unité)*		**Franco**	
DISQUETTES PC (format 5"1/4 seulement) N° 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9		**55 F** *(unité)*		**Franco**	
DISQUETTES DOMAINE PUBLIC (format 5"1/4 seulement) DP1 – DP2 – DP3 – DP4 – DP6 – DP7 – DP8 – DP9 – DP10 DP11 – DP12 – DP13 – DP14 – DP15 – DP16 – DP17 – DP18 – DP19 – DP20 DP21 – DP22 – DP23 – DP24 – DP25		**55 F** *(unité)*		**Franco**	
DP5 (2 disquettes)		**95 F** *(unité)*		**Franco**	
LE LOGICIEL ARCADES (version 2.0)	non abonné	**70 F** *(unité)*		**Franco**	
(format 5"1/4 seulement) Minitel – Modem	abonné	**55 F** *(unité)*		**Franco**	
LE CABLE DE LIAISON PC/MINITEL		**195 F** *(unité)*		**Franco**	
L'ENSEMBLE LOGICIEL + CABLE	non abonné	**265 F** *(unité)*		**Franco**	
(format 5"1/4 seulement)	abonné	**240 F** *(unité)*		**Franco**	

LOGICIELS EDUCATIFS – LIVRES – DIVERS

DESIGNATION	REFERENCE	Prix unitaire	Quantité	Port	Montant
Forfait port + 10 F par logiciel et 10 % pour livres					
Pour tout envoi par avion : pour DOM-TOM et étranger supplément forfaitaire de 10 % par article	❑ **Facultatif : recommandé + 10 F par commande**				**10 F**
	MONTANT GLOBAL				

Je joins mon règlement : ❑ **chèque bancaire** ❑ **chèque postal** ❑ **mandat**

PAYEZ PAR CARTE BANCAIRE

Date d'expiration *Signature*

(inscrire les numéros de la carte, la date et signer)

Nom : **Prénom :**

Adresse :

Code Postal : **Ville :**

Ecrire en majuscules

Date **Signature**

PC 32

Afin de faciliter le traitement des commandes, nous remercions notre aimable clientèle de ne pas agrafer les chèques, et de ne rien inscrire au dos.

Commande : La commande doit comporter tous les renseignements demandés sur le bon de commande (désignation ou référence si celle-ci existe). Toute absence de précisions est sous la responsabilité de l'acheteur. La vente es conclue dès acceptation du bon de commande par notre société, sur les articles disponibles uniquement.
Les prix : Les prix indiqués sont valables du jour de la parution du catalogue jusqu'au mois suivant ou au jour de parution du nouveau catalogue, sauf erreur dans le libellé de nos tarifs au moment de la fabrication du catalogue, et de variation de prix importante des fournisseurs.
Livraison : La livraison intervient après le règlement. Les délais de livraison étant de 10 à 15 jours environ, SORACOM ne pourra être tenue pour responsable des retards dus aux transporteurs ou aux grèves des services postaux.
Transport : La marchandise voyage aux risques et périls du destinataire. La livraison se faisant par colis postal ou par transporteur. Les prix indiqués sur le bon de commande sont valables sur toute la France métropolitaine, + 20 F par article pour Outre-Mer par avion et au-dessus de 5 kg nous nous réservons la possibilité d'ajuster le prix de transport enfonction du coût réel de celui-ci. Pour bénéficier de recours possible nous invitons notre aimable clientèle à opter pour l'envoi en recommandé. A réception des paquets, toute détérioration doit être signalée.

P E T I T E S

Cherche log. Astrologie PC 1640 à vendre ou à échanger + rec. log géographie + prog. écol. primaire. Tél. : 48.94.61.49

Compatible PC, recherche logiciels – Th. LEBŒUF – 58 avenue du Clos – 94210 La Varenne – St Hilaire.

IBM PC, cherche contacts (astrologie, bancaire, diététique) – R. HALIMI – 6 rue Vincent Leblanc - 13002 marseille. Téléphonez au 91.56.02.11

Vds logiciel budget familial : 100 F, documentation contre 5 timbres à 2,20 F. TREILLARD X. 19 imp. du Dienat – 03100 Montluçon.

Echange logiciels PC. Envoyer liste, réponse garantie – IACONO Hervé – 32 av. de la Lanterne – 06200 Nice.

Echange logiciels PC, réponse assurée. LOUIS – 8, résidence de la Guesle – 28230 EPERNON. Tél. : 37.83.73.07

Vds carte Herc./CGA, mode d'emploi français. Tél. : 19.322/ 6532771 (Belgique) après 20h. Demandez Frédéric.

Echange logiciels PC. Envoyez liste, réponse assurée. HABERMACHER David – 22 rue du Pflix Bourg – 68000 Colmar.

Cherche amateur ayant réalisé serveur en Basic des numéros 24/25. Pierre ROUSSIERE. Tél. : 66.27.09.31 – Nîmes.

Cherche possesseur DAO pour circuit imp. ou pour création Typon sur PC. FAURE Eric. Tél. : 75.59.34.11

Logiciels loto/Astro PC 5"1/4 coul. ou non disk démo : 30 F chacun. TUR – Logis de St Claude – Bât. A – 06600 Antibes.

Vds originaux Turbo Basic – Turbo Pascal 5 – Top Key – Intégrale PC + – Quattro, prix intéres. Tél. : 47.94.83.84 après 21h.

Vds PCXT Olivetti M19 512 Ko + 5"1/4 + DD 20 Mo, CGA ATT400 mono : 6500 F. Tél. : 53.63.22.42 HR – 24 Bergerac.

Ch. jeux de rôle PC et util. musique Midi. Jack GUERREAU – Appt. 40 – 21 CRS du Gal de Gaulle – 33170 Gradignan.

Ch. progr. sur Loto, Pref Basic, PR Compatible IBM PC 5"1/4. D. BALOTAUD – 2, av. République. 69160 – Tassin – 12 – Lune.

Ech. logic. PC. Env. liste, réponse ass. HESS Didier – 2, rue des Lilas – 67590 Ohlungen.

Vds lect. extérieur 3"1/2 pour PC 1512 et 1640 et imprim. portative Epson P40 état neuf. Tél. : 96.94.01.21.

Vds TO7-70 + Rom + K7 + documentation liste contre env. timbres. VINEL G. – 15 rue Dr Calmette – 38000 Grenoble. Tél. : 76.49.06.32.

Echange tous logiciels MS-Dos 5"1/4, liste sur demande. BRUGGER Jean-Luc – 9, rue du Puits – CH 2300 La Chaux-de-Fonds (Suisse).

PC 1512 Amstrad 2 x 360 K, 640 K mem, monochrome, intégrale PC, oct. 88 Filecard, 10 még : 7200 F. Tél. : 35.79.83.57 après 19h.

Vds originaux, état neuf : Rapid File, Word 4 PC 1512 HD 20 mono + D. dur, souris, DMP 3160. Tél. : 50.69.68.84 après 18h.

Vends PC 1512 Amstrad 2 drives mono, 640 K, Sample vocal, livres, boîte disks, housses, tapis, souris : 6000 F. Tél. : 46.70.83.21

Vds collection teo/téophile etc, valeurs paciales : clavier pour PC. Tél. : 16.1.43.72.53.97

Echange tous logiciels MS-Dos 5"1/4, liste sur demande. BRUGGER Jean-Luc – 9, rue du Puits – CH 2300 La Chaux-de-Fonds (Suisse).

PC 1512 Amstrad 2 x 360 K, 640 K mem, monochrome, intégrale PC, oct. 88 Filecard, 10 még : 7200 F. Tél. : 35.79.83.57 après 19h.

Vds originaux, état neuf : Rapid File, Word 4 PC 1512 HD 20 mono + D; dur, souris, DMP 3160. Tél. : 50.69.68.84 après 18h.

Vds PC 1512 Amstrad 2 drives mono, 640 K, Sample vocal, livres, boîte disks, housses, tapis, souris : 6000 F. Tél. : 46.70.83.21

Vds collection teo/téophile etc, valeurs paciales : clavier pour PC. Tél. : 16.1.43.72.53.97

Vds câble interface PC-Minitel tous PC transfert PC, textes enregistrés TO7/8/9. Tél. : 16.1.43.72.53.97

Vds Amstrad 1640 SD CGA coul. DD 20 Mo quattro Gem Dos, nbrx logiciels gar. 1 an : 9500 F. Tél. : 43.00.03.83

1 disquette 5"1/4 avec jeux + utilitaires gratuit + liste logiciels, dom. pub. Ecrivez à G.S. – 06330 Roquefort-les Pins – CED. 207.

Vds câble minitel, tous ordinateurs/Soft clavier PC interface PC/TV péritel. Téléphonez au 16.1.43.72.53.97

PC recherche contacts – P. LE BIHAN – 16 route de Pibrac - 31830 Plaisance du Touch.

Echange jeux, log. util. sur PC 5"1/4 et 3"1/2 – Philippe PERROT – 6 allée Champs – 78290 Roissy.

Je recherche d'urgence une souris pour Thomson TO8D. Tél. : 26.52.13.58 après 20h.

PC cherche contacts sérieux, éch. Freeware. Envoyez liste SVP. Merci. THIBAUD – 15 rue des Courreaux – 64140 Billere.

Achète montage paru dans ce magazine en mai pour digitaliser les paroles. Tél. : 42.61.16.35 après 18h.

Photo scanner format EGA, PC PaintBrush Drhalo ou imprimée : 30 F, Framework I 3-5" : 300 F. Tél. : 27.91.93.77 après 18h.

ANNONCEZ-VOUS !

P COMPATIBLES

Vous pouvez passer directement vos annonces sur le minitel !
Attention : Dans un tel cas elles ne seront pas dans la revue.
Une annonce envoyée à la rédaction est mise sur le serveur dans les 48h00.

Coupon à renvoyer accompagné de 4 timbres à 2,20 F à :
SORACOM – La Haie de Pan – 35170 BRUZ

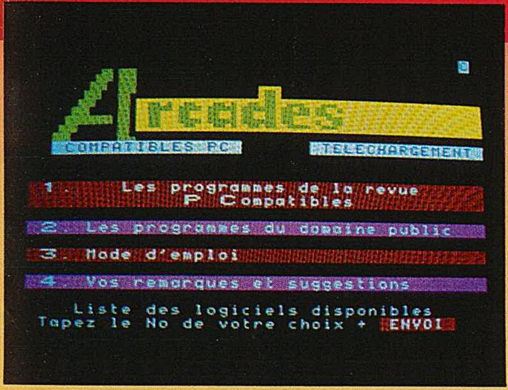
Pc 32

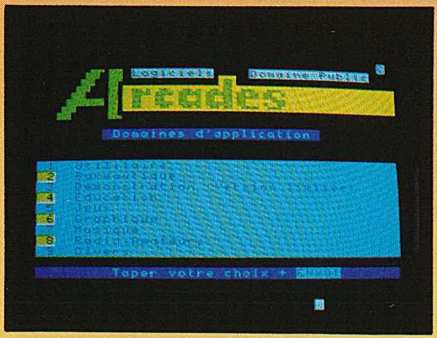
Gagnez du temps ! Sur Minitel 36.15, tapez MHZ

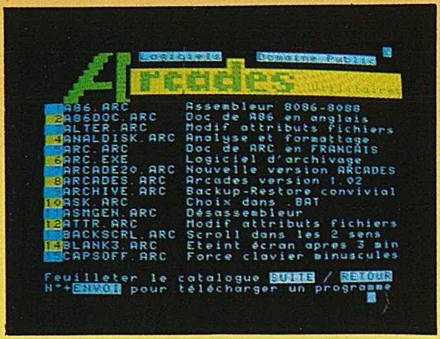
A N N O N C E S

TELECHARGEZ !!

LES MEILLEURS LOGICIELS DU DOMAINE PUBLIC







36 15 ARCADES

Simple, rapide, efficace :
Téléchargez les meilleurs programmes du domaine public sur PC ainsi que les listings publiés chaque mois dans PCOMPATIBLES Magazine.
Il vous suffit pour cela de notre logiciel ARCADES, d'une carte modem,ou d'un minitel et d'un câble de liaison standard minitel-PC que nous pouvons vous fournir.

Sur 36 15 Arcades, les meilleurs jeux et utilitaires, plus des logiciels de bureautique, des programmes pour radioamateurs, du son, du graphisme et des démonstrations de best-sellers.

PLUS DE 350 PROGRAMMES A VOTRE DISPOSITION

LA COMMUNICATION C'EST NOTRE METIER

Voir bon de commande page 81

Shufflepuck CAFÉ
EH TOI!
TU VEUX MA PHOTO?
AMSTRAD CPC K7
AMSTRAD CPC DISK
ATARI ST
AMIGA
IBM PC et Compatibles
MacIntosh
R.Martens
SHUFFLEPUCK
CAFE!
ELU
MEILLEUR JEU
ARCADE-ACTION
AUX
USA
Brøderbund
81 Rue de la Procession
92500 Rueil - 47 52 00 30